This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

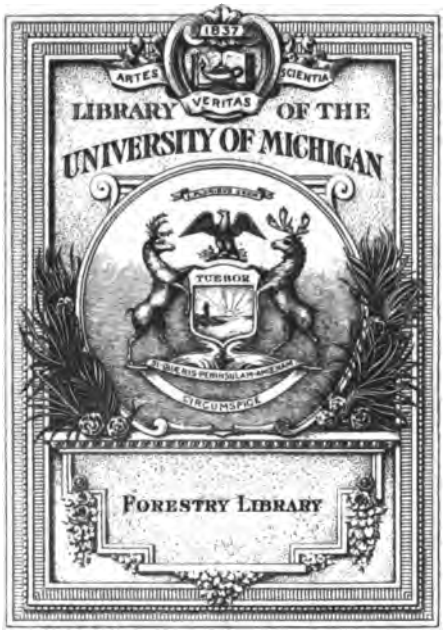
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

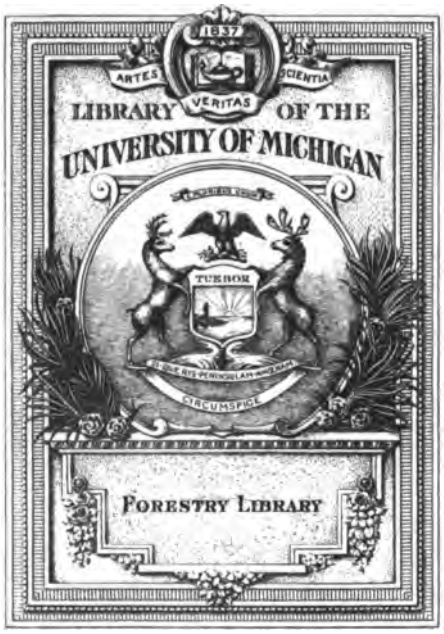
Digitized by Google



Digitized by Google

Forestry
SD
1
A44

Digitized by Google



Digitized by Google

Forestry
SD
1
A44

Digitized by Google

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Stephan Behlen,

königl. Bayer. Forstmeister.

Neue Folge.

Dreizehnter Jahrgang.

Mit zwei lithographirten Beilagen.

Frankfurt am Main.

Verlag von Johann David Sauerländer.

1844.

Digitized by Google

Darmstadt, gedruckt bei Chr. Fr. Will.

Digitized by Google

Forestry-Spec
Periodic.
3-27-31
23323

Register
der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.
Jahrgang 1844.

Vorbemerkung. Da jedes Heft dieser Zeitung in vier Abtheilungen, Aufsätze, literärische Berichte, Briefe und Notizen, zerfällt, so wurde hiernach auch die Angabe des Inhalts im Register ausgeschieden. Man bittet daher, wenn eine Materie aufgesucht oder für diese die Kenntniß des im ganzen Jahrgange Vorkommenden gewünscht wird, deshalb nicht blos eine, sondern sämmtliche vier Abtheilungen nachzusehen.

Wissenschaftliche Aufsätze und leitende Artikel.

Forstwissenschaft und Forstwesen im Allgemeinen.

An unsere Leser und Mitarbeiter. S. 1. — Der Forstmann als Productionsbeamter. S. 170. — Weitere Themata für die forstliche Section der VIII. Versammlung der deutschen Land- u. Forstwirthe im J. 1844. S. 206. — Die Macht des Vorurtheils u. der Gewohnheit gegenüber größerer Kohlenstoffproduction. Von Liebich. S. 401. — Die volkswirthschaftl. Reform u. deren hoffentl. Folgen. Von demselben. S. 441.

Forstlehranstalten.

Ueber die forstliche Ausbildung und die Mittel dazu. S. 122. — Anordnungen und Anstalten zur forstlichen Bildung in Rußland. Von A. Bode. S. 406.

Naturwissenschaften.

Das Ueberwallen der Nadelholzstöcke und die forstwirthschaftlichen Folgerungen dieser Erscheinungen. Von v. Berg. S. 3.

Forstpolizei, Forstorganisation, Forstverwaltung.

Ueber die Privatwaldungen in Beziehung auf ihre Besitzer, deren Interesse u. Verhältnisse. Von v. Wedekind. S. 241. — Ueber die Verhältnisse des Staats zu den Privatwaldungen. Von demselben. S. 281. — Ueber Ordnung der Aufsicht der Privatwaldungen. Von demselben. S. 321. — Ueber die forstliche Ausbildung und die Mittel dazu. S. 122. — Der Forstmann als Productionsbeamter. S. 170. — Ueber den fiskalischen Sinn der Domanialforstverwaltung. S. 44, sodann S. 424 (dieser Aufsatz von v. Berg); Erwiederung hierauf S. 449. — Ueber Centralforstbuchhaltung, insbesondere die chronolog. Darstellung des forstwirthschaftl. Zustandes der Waldungen. Von v. Wedekind. S. 161. — Erwiederung auf die Betrachtungen über Schreibsucht u. Organisation im Forstwesen. (Aus dem Großherzogth. Baden). S. 363. — Beitrag zur Würdigung der Beschwerden der Localforstbeamten über zu große Geschäftslast, namentl. über zu viele schriftl. Arbeiten. S. 5. — Ueber den Geschäftskreis der Gr. Hess. Revierförster. Von Brumhard. S. 361.

Waldbau.

Das Ueberwallen der Nadelholzstöcke und die forstwirthlichen Folgerungen aus diesen Erscheinungen. Von v. Berg. S. 3. — Ueber das Durchrupfen des zu dicht stehenden Buchenaufschlags. Von v. Berg. S. 46. — Ueber die natürliche und künstliche Verjüngung der Hochwälder. S. 89. — Erwiederung, die Betriebsweise und Verjüngung der Hochwälder betr. Von Feistmantel. S. 126. — Ueber das Verfahren bei der natürlichen Verjüngung der Rothbuche. Von Ofr. Pfifferling. S. 326. — Wann ist volle Mast? S. 41 u. 451. — Ueber Mittelwaldwirthschaft (aus Kurhessen). S. 418.

Taration und Betriebsregulirung.

Warum empfiehlt sich für die Forstbetriebsregelung die größtmögliche Einfachheit? Von Jos. Sintzel. S. 168. — Ueber wissenschaftliche Begründung des Forstertrags. Von F. A. Filchner. S. 368. — Ertragsverhältnisse, Umtriebszeiten, Betriebsarten. Von Feistmantel. S. 292. — Versuch zur Ausmittelung eines Verfahrens, den Holzvorrath der Hochwaldungen nach den wirklichen Fällungsergebnissen zu ermitteln. Von P. Geise. S. 124. — Ergebniß einer Betriebseinrichtung, insbesondere bemerkenswerthe Holzerträge. (Aus Kurhessen.) S. 81. — Beitrag zur Lehre des Forsteinrichtungswesens. Mit den Ertragsergebnissen des Reviers St. Andreasberg am Harze. Von v. Berg. S. 250. — Ueber die aus Musterbäumen construirten Holzertragstafeln. Von Jos. Sintzel. S. 201. — Ueber Erforschung der Holzbestände-Alter. Von Jos. Sintzel. S. 331. — Welcher Antheil gebührt den Zwischennutzungen bei Gleichstellung der periodischen Walderträge? Von G. Hoffmann. S. 86.

Waldnebennutzungen.

Wann ist volle Mast? S. 41 u. 451. — Die Jahrszeit zum Streubezug aus den Waldungen. Von Papius. S. 290.

Literärische Berichte.

Forstliche Literatur und Forstkunde im Allgemeinen.

Handbuch der Forst- und Jagdliteratur von 1829 bis 1843. Von C. P. Laurop. S. 129. — Die Forstkunde für den russ. Forstmann. Von A. v. Frankowskago. S. 379. — (Man vergl. die Rubrik Taration.)

Antikritiken.

Antikritik betreff. die Aufsätze des k. Sächs. Oberförsters Thiersch im 27. Hefte der neuen Jahrb. der Forstkunde über die Lärche und die Vaccinien. S. 179.

Forststatistik.

Die Land- und Forstwirthschaft des Odenwaldes. Von Jäger. S. 51. — Statistische Uebersicht der Mainschifffahrt und der Flößerei im Jahr 1840. Von Meidinger. S. 56. — Die über das Jagdwesen in Bayern bestehenden Verordnungen. Von G. Döllinger. S. 131. — Handbuch der Gesetze ꝛc. für das Forst-

Digitized by Google

strafwesen im Großherzogthum Hessen. III. Abtheil. S. 299.

Naturwissenschaften.

Witterungskunde von Ph. Stieffel. S. 172. — Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie. Von Dr. J. Liebig. S. 100. — Agriculturchemie. Von Ed. Solly jun. S. 335. — Beobachtungen über die Brunft und den Embryo der Rehe. Von Dr. L. Ziegler. S. 9. — Die Ichneumonen der Forstinsecten. Von Dr. Ratzeburg. S. 296. — Beobachtungen über das sogenannte Ueberwallen der Tannenstöcke. Von H. R. Göppert. S. 96.

Staatswissenschaften.

Die Ackerverfassung, die Zwergwirthschaft und die Auswanderung. Von Dr. Fr. List. S. 132.

Forstpolizei und Forstverwaltung.

Ueber Entwaldung u. Holztheuerung. (Nebst einer Kritik des Forstpolizeigesetz-Entwurfs für Bayern.) München 1843. S. 50. — Handbuch der Gesetze ꝛc. für das Forststrafwesen im Großherzogthum Hessen. III. Abtheil. S. 299. — Anleitung zur Ablösung der Waldservituten ꝛc. Von Dr. W. Pfeil. 2. Aufl. S. 386. — Entwurf einer Waldpolizei- und Waldstraf-Ordnung für Ungarn ꝛc. Von J. Hubeny. S. 392.

Waldbau ꝛc.

Die Land- und Forstwirthschaft des Odenwalds. Von Jäger. S. 51.

Forstbenutzung.

Ueber die Waldstreu. Von Kielmann. S. 17. — Handbuch für Holztransport und Floßwesen. Von Jägerschmid. S. 459.

Mathematik, Taration und Betriebsregulirung.

Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forste. Von Dr. W. Pfeil. 3. Aufl. V. Abth. Forsttaration. S. 206. — Handbuch der Geometrie ꝛc. Von P. Reber. S. 90. — Instruction für die Vermessung und Kartirung der Waldungen im Großherzogthum Baden. S. 300. — Die barometrische Hypsometrie. Von Dr. G. Sukow. S. 59. — Taschenbuch für Forstmänner ꝛc. zur schnellen Berechnung des körperlichen Gehaltes und des Geldbetrags der Bau- u. Werkholzstämme. Von Hohenadel. S. 177. — Tafeln zur Bestimmung des Kubikinhalts der stehenden und der runden stehenden Hölzer. Von G. A. Ch. Gießе. S. 218. — Tafeln zur Berechnung der Baustämme ꝛc. Von H. v. Gerstenberg. S. 258. — Tafeln der sechsstelligen Logarithmen. Von A. Jahn. S. 259.

Jagdkunde.

Die über das Jagdwesen in Bayern bestehenden Verordnungen. Von G. Döllinger. S. 131. — Alte und neue Jägerlieder. Von F. Pocci u. F. v. Kobell. S. 178. — Sprache der Jäger, allen Freunden der Jagd gewidmet. 3. Aufl. S. 395. — Beobachtungen über die Brunft und den Embryo der Rehe. Von Dr. L. Ziegler. S. 9. — Die Niederjagd in allen Verzweigungen. 1s Heft. S. 456. — Pract. Anweisung zur Fasanenzucht ꝛc. S. 458.

Zeitschriften und Taschenbücher.

Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung der deutschen Bundesstaaten. Von Behlen. XVI. Bd. S. 10; XVII. Bd. S. 255; XVIII. Bd. S. 256; XIX. und XX. Bd. 1. Hft. S. 257, 2. Hft. S. 430. — Neue Jahrbücher der Forstkunde. Von v. Wedekind. 27. Hft. S. 12. — Kritische Beleuchtung des Neuesten im Forst- u. Jagdwesen und in der Forstwissenschaft. Von J. C. L. Schulze. S. 15. — Mittheilungen über Land- und Forstwirthschaft für die Schweiz. 1843. S. 220. — Forst- u. Jagdabtheilung der ökonom. Neuigkeiten und Verhandlungen. Von C. André. 1843. S. 427. — Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Von Behlen. V. Bd. 1s Heft. S. 454. — Sporting Almanach 1844. Von O. v. Corvin-Wiersbitzki. S. 48.

Briefe.

Ansbach.

Die Feier des 25jährigen Dienstjubiläums des kön. Bayer. Reg.- u. Forstraths Dr. Meyer. S. 263.

Baden (Großherzogthum).

Aus dem Badischen: Uebersicht der Waldflächen-Veränderungen durch Zu- u. Abgang während der Wirthschaftsjahre $18^{34}/_{35}$ — $18^{42}/_{35}$. S. 69. — Personalveränderungen in der Forstverwaltung. S. 154. — Instruction für die Vermessung und Kartirung der Waldungen im Großherzogthum Baden. S. 155. — Jagdverpachtungen u. Wildschaden. S. 317. — Aus dem Badischen Oberrheinkreise: Schneelawinen auf dem Schwarzwalde. S. 184. — Aus dem Badischen Mittelrhein: Jagdbericht vom J. 1843. S. 155. — (Man s. überdies die Rubriken „Karlsruhe" und „Staufen".)

Bayern.

(M. s. die Rubriken Ansbach, vom Main, München, Neuhemsbach, Pfalz, Regensburg, Spessart, Speyer.)

Berlin.

Personalveränderungen bei der Forstverwaltung. S. 62. — Ordensverleihungen. S. 62. — Witterung; Jagd, Theilnahme des Königs; diesjähriger Wildeinfang für den Potsdamer Wildpark; Erfolg einer unzeitigen Hirschprunft. S 115. — Witterung; Jagd; Dianenfest; Ordensverleihungen; Beförderungen; Verein gegen Holzmangel im Eichsfelde; Anstellung der forstversorgungsberechtigten Corpsjäger; Mangel an Gerberrinde im Regierungsbezirk Liegnitz; Ablösung der Jagdberechtigungen. S. 181. — Der Etat der Einnahmen aus Forsten und der Forstverwaltungskosten. S. 338.

Braunschweig.

Erwiederung des Forstraths Th. Hartig auf die Bemerkungen des Oberforstraths Pfeil. S. 112. (M. vergl. Neustadt-Eberswalde.)

Digitized by Google

Aus dem Calenbergischen von der Weser.

Die Witterung von 1843; ihr Einfluß auf Vegetation, Jagd ꝛc. S. 135. — Beaufsichtigung der Privatforsten. S. 462.

Clausthal.

Die Forstschule zu Clausthal; Personalnotizen; Schnee- und Eisbruch; Erlegung eines Waschbärs. S. 143. — Elementarbeschädigungen in den Fichtenbeständen. S. 307.

Cöln.

(M. s. die Rubrik „Rheinpreußen".)

Aus dem Eichsfelde.

Bildung von Vereinen zur Abhülfe des Holzmangels und zur Beförderung des Anbaues und der Pflege des Holzes. S. 226.

Vom Finnegebirg in Thüringen.

Witterung; deren Einfluß auf Holzwuchs; seltene Erscheinung der Buchmast in einem jungen Bestande; Jagd; kön. Jagd am Unterharze; forstl. Leseverein. S. 226. — Witterungsbericht; Zugvögel. S. 261.

Gotha.

Aufgang und Schluß der hohen Jagd. S. 150.

Aus dem Hannöverischen.

Aufhebung der Forstschule zu Clausthal; Personalnachrichten. S. 141. — Forstl. Verein und Lesegesellschaften. S. 182. — Die Beaufsichtigung geprüfter Aspiranten zu Forststellen. S. 221. — Verlegung der Forstschule zu Clausthal nach Münden. S. 305. — Das Feldjäger-Corps u. die Forstschule. S. 461. — Von der Leine: Durchforstungen, Streubenutzung, Pflanzmethode, zwei Gerichtsurtheile, Forstberechtigungen betr. S. 62. — (Man s. überdies die Rubriken: „Aus dem Calenbergischen", „Clausthal", „vom Harze" und „Lauterberg".)

Vom Harze.

Witterung und deren Einfluß auf Waldsamenproduction; Weg- und Uferbauten. S. 22. — Rückblick auf 1843 in Bezug auf Waldungen, Saaten, Pflanzungen; Witterung, Beschädigung durch Schnee- und Eisbruch. S. 147. — Wilddieberei u. Wildschinderei. S. 223. — Witterung, Schnee- und Eisbruch, Verspätung der Frühjahrsarbeiten, Mäusefraß; Einfluß der Witterung auf das Rothwild; Verlegung der Forstschule nach Münden; Zusammenkunft des Forstvereins zu Clausthal. S 225. — Harzer Forstverein, Eis- und Schneebruch, schädliche Forstinsekten, Witterung, Setz- u. Brütezeit. S. 305. — (M. s. übrigens die Rubriken „Clausthal" und „Lauterberg".)

Hessen.

(M. s. die Rubriken „Kurhessen" u. „Oberhessen").

Karlsruhe.

Die Erlaubniß zum Tragen von Schießgewehren für Wald- und Jagdhüter. S. 228. — Nachweisung der Forstfrevel von 1841 u. 1842; Ehrenbezeugungen. S. 228. — Zusammenstellung der während $18^{41}/_{42}$ in den Gemeinde- und Corporationswaldungen zum Hieb gekommenen Holzmassen und zur Ausführung gebrachten Kulturen. S. 229. — Landständische Verhandlungen betr. die Forstämter, die Bezirksforsteien, die Forstpolizeidirection, die Forstschule; Forstnebennutzungen. S. 314.

Kurhessen.

Witterung, Buchel- und Eichelmast, Samenproduction amerikan. Eichen, der Weißbuche und Kiefer; Holzhauerei und Stockroden; Gesetz zur Verhütung der Forstfrevel; Jagd, Rudeln der Rehböcke, Sommerbrunft. S. 64. — Personalveränderungen S. 311. — Witterung und Einfluß auf die Waldvegetation, Verjüngung der Buchenorte, insbesondere auf Basaltboden; Nadelholzkultnren, Schütten der Kiefer; schädliche Forstinsekten; Unterricht und Fachbildung der Forstaspiranten, Einreihung derselben ins Jägerbataillon; Jagd. S. 311. — Witterung, Vegetation, Nadelholzculturen, Eich- und Buchmast, Buchenblattwespe, Eisenbahnen, orgelnder Rehbock, Abäsen des Nadelholzes vom Rehwild, niedere Jagd, Balzen des Auerhahns im August. S. 463.

Lauterberg am Harze.

Die Versammlung deutscher Land- u. Forstwirthe in Altenburg. S. 20.

Vom Main.

Die Wiedereröffnung einer Forstschule zu Aschaffenburg. S. 152.

Meiningen. (Aus dem Herzogthum Sachsen-Meiningen.)

Die Befähigung zum Staatsforstdienste. S. 117.

Minden.

(M. s. „Preußisch-Minden".)

München.

Beförderungen und Ehrenbezeigungen. S. 68. — Das Centrallandwirthschaftsfest in 1844 und die Versammlung deutscher Land- u. Forstwirthe. S. 118. — Die Errichtung einer Forstschule zu Aschaffenburg. S. 150. — Die Aufnahme der Forstlehrlinge. S. 313. — Die Schlußprüfung der Forstkandidaten an der Hochschule. S. 314. — Auszug aus den Forstrechenschaftsberichten der königl. Regierungen pro $18^{41}/_{42}$, Witterungsverhältnisse und deren Einfluß auf Forstwirthschaft und Jagden. S. 464.

Neuhemsbach in der Pfalz.

Zu dem Witterungsberichte im September-Hefte 1842. S. 153.

Neustadt-Eberswalde.

Bemerkungen zu dem literar. Berichte des Forstraths Th. Hartig über W. Pfeil. S. 22. — (Man vergl. die Rubrik „Braunschweig".)

Nieder-Lausitz.

Witterung, Holzpreise, Torf, Braunkohlen, Kiefernraupe, Mäuse, Waldsämereien, Nadelstreu; Jagden, Wilddiebe, ein Wolf; Naturspiel. S. 148.

Obererzgebirg.

Witterungsbericht. S. 150. — Von der böhmischen Grenze: Witterungsbericht. S. 261.

Digitized by Google

Oberhessen.
Günstiges Ergebniß von Buchmast; fünffache Brut von Staaren, Sperlingen und Finken auf demselben Baum in demselben Jahre; Nutzen der Brutkästen. S. 23. — Anhaltender und hoher Schnee, reichliche Kiefernsamenerndte. S. 183. — Die Vertreibung und Begegnung des Rüsselkäfers. S. 263.

Aus der Pfalz.
Die Aufnahme der Eichenholzvorräthe in den kön. Staatsforsten der Pfalz zum Behuf der Betriebsregulirung. S. 153.

Aus Preußen.
Hauungsnachweisungen betr. S. 116. — Beförderungen und Ehrenbezeugungen. S. 304. — Die Brennholzberechtigungen in den k. Forsten. S. 337. — Die Prüfung der Forstreferendarien; der Schneider'sche Flächenmaßstab. S. 337. — (M. s. überdies die Rubriken: „Berlin", „Eichsfeld", „Preußisch-Minden", „Nieder-Lausitz", „Neustadt-Eberswalde", „Rheinpreußen".)

Preußisch-Minden.
Communalholzhöfe. S. 305.

Regensburg.
Das Verbot des Einzelnhütens. S. 70.

Rheinpreußen.
Die Bildung von Vereinen für Erhaltung und Pflege der Waldungen, Vermehrung der Baumpflanzungen und für Holzersparung. S. 339. — Aus dem ostrhein. Theile des Reg.-Bez. Cöln: die technische Verwaltung der Gemeinde-, Gemark- und Instituts-waldungen des Siegkreises; Verein für Cultur der Privatwaldungen; Witterung und deren Einfluß auf Forstkultur u. Holzwuchs; Insekten, Jagd, Wilddieberei. S. 395.

Sachsen.
Ehrenbezeigungen. S. 150. — Tod H. Cotta's. S. 460. — (Man s. überdies die Rubriken: „vom Finnegebirg", „Gotha", „Meiningen", Ober-Erzgebirg", „Weimar".)

Schemnitz in Ungarn.
Die Fruchtbildung der Zerreiche; die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe; die Forstlehranstalt zu Schemnitz; die Waldungen der öster. Monarchie. S. 229.

Aus der Schweiz.
Versammlung des Forstvereins zu Aarau. S. 317 und 340.

Schwerin (Mecklenburg).
Die Prüfung und Anstellung der Forstaspiranten. S. 303.

Sigmaringen.
Die Prüfung im Cameral- u. Forstfache. S. 186.

Spessart.
Die Verbreitung schädlicher Insekten. S. 397.

Speyer.
Holzpreise in den k. Holzhöfen. S. 68. — Streuabgabe aus den Waldungen. S. 70.

Staufen im Breisgau.
Eine Waldtheilung nach eigenthümlichen Grundsätzen. S. 183.

Stuttgart.
Tod des kön. Kreisforstraths von Widenmann zu Bebenhausen. S. 340.

Weimar.
Flüchtiger Blick auf die Jagden um Weimar in 1843. S. 66.

Würtemberg.
Verordnungen über Ausbildung und Prüfung der Forstkandidaten; Frequenz zu Hohenheim, Besetzung von Revieren, Forstprüfungskommission, Revision der Nutzungspläne für die Staatswaldungen, Buchmast in 1843, Verbreitung der künstl. Holzzucht, Samen aus Klenganstalten, Floßbarmachung des Kochers für Langholz, Freigebung der Privatwaldungen, Bedürfniß eines technischen Forstkollegiums. S. 157. — Mängel der Communalforstverwaltung. S. 185. — Die Bewirthschaftung der Gemeinde- und Stiftswaldungen. S. 186. — Forstliche Versammlung zu Schorndorf. S. 431. — Das Ableben des Professors Knaus zu Tübingen. S. 471.

Zusammenstellung der vorstehenden Briefe
nach den Hauptrubriken ihres Inhalts.

Witterung und deren Einfluß: Aus dem Badischen; Berlin S. 115, 181; aus dem Calenbergischen 135; Clausthal 143, 307; vom Finnegebirg 226, 261; vom Harze 22, 147, 225, 305; Kurhessen 64, 311, 463; München 464; Neuhemsbach 153; Obererzgebirg 150, 261; Oberhessen 23, 183; Rheinpreußen 395.

Insecten: Vom Harze S. 305; Kurhessen 311, 463; Niederlausitz 148; Oberhessen 263; Rheinpreußen 395; Spessart 397.

Forstbotanik und sonstige Naturmerkwürdigkeiten: Aus d. Badischen S. 184; Clausthal 307; vom Finnegebirg 261; vom Harze 147, 225, 305; Niederlausitz 148; Oberhessen 23; Schemnitz 229.

Zur forstlichen Geschichte und Statistik: Ansbach S. 263; aus d. Badischen 69; Braunschweig 112; München 464; Sachsen 460; Schemnitz 229; Speyer 68; Staufen 183; Würtemberg 471.

Gesetzgebung und Reglementirung: Aus d. Badischen S. 155; Karlsruhe 228; Kurhessen 64; München 313, 314; aus Preußen 337; Regensburg 70; Schwerin 303; Sigmaringen 186; Würtemberg 157.

Forstpolizei u. Forststrafwesen: Aus dem Calenbergischen S. 462; aus dem Hannöverischen 62; Karlsruhe 228; Pr. Minden 305; Regensburg 70; Rheinpreußen 339; Würtemberg 157.

Organisation und Verwaltung: Aus dem Badischen S. 69, 155; Berlin 181, 338; aus dem Hannöverischen 221, 461; vom Harze 22; Karlsruhe 314; Kurhessen 311; Meiningen 117; aus der Pfalz

Digitized by Google

153; aus Preußen 116, 337; Schwerin 303; Sigmaringen 186; Würtemberg 157.

Gemeindewaldungen: Karlsruhe S. 229; Rheinpreußen 395; Würtemberg 185, 186.

Vermessung und Taration: Aus dem Badischen S. 155; aus der Pfalz 153; aus Preußen 337; Staufen 183.

Waldbau: Clausthal S. 307; aus dem Hannöverischen v. d. Leine 62; vom Harze 147; Kurhessen 64, 311, 463; Würtemberg 157.

Nebennutzungen: Aus dem Hannöverischen S. 62; Niederlausitz 148; Speyer 70; Oberhessen 23.

Versammlungen und Vereine: Berlin S. 181; aus dem Eichsfelde 226; aus dem Hannöverischen 182; vom Harze 305; Lauterberg 20; München 118; Rheinpreußen 339, 395; Schemnitz 229; aus der Schweiz 317, 340; Würtemberg 431.

Forstlehranstalten: Braunschweig S. 112; Clausthal 143; aus dem Hannöverischen 141, 305, 461; vom Harze 225; vom Main 152; München 150, 313, 314; Neustadt-Eberswalde 22.

Jagdwesen: Aus dem Badischen S. 155, 317; Berlin 115, 181; vom Finngebirge 226; Gotha 150; vom Harze 223, 225; Karlsruhe 228; Kurhessen 64, 311, 463; München 464; Niederlausitz 148; Rheinpreußen 395; Weimar 66.

Personalnachrichten: Ansbach S. 263; aus dem Badischen 154; Berlin 62, 181; Clausthal 143; aus dem Hannöverischen 141; Karlsruhe 228; Kurhessen 311; München 68; Sachsen 460; Stuttgart 340; aus Preußen 304; Würtemberg 471.

Notizen.

Zur forstlichen Geschichte und Länderkunde.

Der Spessart (aus einem Gedicht von Zedlitz). S. 24. — Wegweiser zur forstmännischen Bereisung der Waldungen im Kön. Bayer. Kreise Unterfranken und Aschaffenburg. S. 77, 195, 235, 278. — Forstfrevel in der Pfalz. S. 200. — Plan zu einer Forstreise in den Harz von v. Berg. S. 237. — Dem Verdienste seine Krone (aus Westphalen) von Jäger. S. 354. — Reiseskizzen aus dem Gr. Hess. Forste Battenberg. S. 354, amtliche Berichtigung von v. Diemar. S. 471. — Uebersicht der Waldungen und des Forstwesens im Großherzogth. Hessen. S. 38. — Uebersicht des Preuß. höheren Forstpersonals des inneren Dienstes. S. 234. — Erläuterung, die Forstwirthschaftspolizei und Forstorganisation betr., mit besonderer Beziehung auf das Herzogth. Sachsen-Gotha. S. 190. — Forstliche Reiseskizzen aus dem südlichen Deutschland u. nördlichen Italien. S. 266. — Holzverbrauch in Wien. S. 346. — Das Vorkommen der Buche in Gallizien. S. 74. — Ungarns Waldschatz u. Waldentblößung. S. 74. — Reise von Deliblat nach Pancsowa in der deutschbanater Militärgrenze. Von R. v. Paschwitz. S. 75. — Der Forstgarten bei Dubowatz im Banat, von demselben. S. 270. — Beschreibung der Sandschellen in der k. k. Militärgrenze ꝛc. von demselben. S. 271. — Ueber Wald- und Jagdzustände aus einem Theile des Eisenburger Comitats in Ungarn. Von L. A. Lewisch. S. 277, 278. — Bezirkseintheilung und Personalstand der französischen Forstverwaltung. S. 193. — Der Rhone- u. Rheinkanal. S. 320. — Aus dem Berufsleben des K. B. Forstmeisters Ziment zu Nürnberg, von Jäck. S. 475. — Zur Forststatistik von Belgien und Serbien von R. v. Paschwitz. S. 477. — Die k. Oberforststellen in Großbritannien. S. 478. — Der New-Forest bei Southsampton. S. 478. — Das Alter des Röderwaldbetriebs, von Papius. S. 478. — Wälderspuren in den neurussischen Steppen. S. 480.

Forstschutz und Forstorganisation.

Zur Theorie der Waldbrände von Nies. S. 30. — Forstfrevel in der Pfalz. S. 200. — Die Beaufsichtigung der geprüften Aspiranten zu Forststellen. S. 80. — Forstwirthschaftspolizei und Forstorganisation, mit Bezug auf das Herzogthum Sachsen-Gotha. S. 190. — Leseholznutzung von Seidensticker. S. 440.

Waldbau und Baumkultur.

Ueber Vaccinien von Thiersch. S. 27. — G. L. Hartig's Weissagung des Siegs der künstlichen Verjüngung. S. 78. — Erfahrungen in der Kopfholzwirthschaft, von Gunkel. S. 279. — Fälle aus der Praxis über forstwirthschaftliche Fragen, von Dippel. S. 355. — Die 1843r Buchmast in Hessen. S. 359. — Die Buche und Kiefer in ihrem Verhalten zur Erzeugungskraft des Bodens. S. 357. — Einige Ergebnisse von Kiefernsaaten bei verschiedener Bodenbearbeitung. S. 79. — Anfrage über das Gedeihen von Lärchensaaten in der Gegend von Fulda. S. 80. — Ueber die Kultur der Birke von Liebich. S. 28. — Gleichzeitige Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbaue, von Reiß. S. 36. — Ueber die Obstzucht im Walde. S. 359.

Zur Forstbenutzung und Technologie.

Leseholznutzung betr., v. Seidensticker. S. 440 — Mastertrag oder Samenerzwingung der Buchen und Eichen nach Verschiedenheit des Alters. S. 120. — Oelgewinnung aus Bucheln. S. 340. — Die 1843r Buchmast in Hessen. S. 359. — Dauer der Hölzer. S. 360. (M. s. d. Rubrik „forstliche Naturkunde.") — Versuche am Harze, durch Tränkung mit verschiedenen Flüssigkeiten die Haltbarkeit des Holzes zu vermehren. S. 349. — Ueber Zusammensetzen der Mastbäume ꝛc. mittelst eines unauflöslichen Leims. S. 340. — Zur Kritik der Versuche über die Ausbeute der Köhlerei, von v. Nördlinger. S. 35. — Holzverkohlung betr. S. 200. — Köhlerei-Versuche, von v. Berg. S. 347. — Ueber Fuhrkrümpfe bei Buchenkohlen, von v. Berg. S. 318. — Ueber das Verkohlen mit Anwendung von Gebläseluft. S. 348. — Trüffelbau. S. 233. — Wem gehören die Waldbienen, dem Waldbesitzer oder dem Waldberechtigten? S. 473.

Vermessung, Taration und Betriebsregulirung.

Die Vermessung der Forste, von Feistmantel. S. 352. — Die Wichtigkeit der Forstbetriebsregulirung in Communalwaldungen. S. 80. — Erträge der Kopfholzzucht, von Gunkel. S. 279. — Seltenes Wachsthum eines Weymuthskiefernbestands, von Sei-

Digitized by Google

densticker. S. 280. — Ertragsversuche aus einem Lärchenbestande im Odenwalde, von Brauchle. S. 350. — Die Betriebsregulirung, von Schultze. S. 479.

Forstliche Naturkunde.

Versuche über Gewicht u. Brennbarkeit der Holzarten von Clavelin. S. 80. — Ueber die Wärmemengen, welche durch das Verbrennen verschiedener Sorten Holz erzeugt werden, die Dichtigkeit und Kohlenproduction letzterer. S. 160. — Asche- und Pottasche-Gehalt verschiedener Holzarten. S. 346. — Dauer der Hölzer. S. 360. — Zur Theorie der Waldbrände, von Nies. S. 30. — Urweltliche Vogelspuren. S. 440. — Wälderspuren in den neuruſſiſchen Steppen. S. 480.

Zur Forstbotanik und Monographie einzelner Holzarten.

Ueber Vaccinien, von Thiersch. S. 27. — Eine merkwürdige Abnormität von einer Fichte auf dem Obererzgebirg. S. 26. — Ein Beispiel von hohem Alter der Birke. S. 28. — Eine besonders große Eiche, von Seidensticker. S. 120. — Vorkommen von Eichen im Gebirg (am Oberharz). S. 349. — Seltenes Wachsthum eines Weymouthskiefernbestands, von Seidensticker. S. 280. — Die Buche u. Kiefer in ihrem Verhalten zur Erzeugungskraft des Bodens. S. 357. — Ueber das Ueberwallen der Nadelholzstöcke von Jos. Sintzel. S. 474.

Insecten, Jagd- und andere Thiere.

Ambrosia des bostrichus dispar, von Th. Hartig. S. 73. — Anfrage, den curculio pini betr. S. 120. — Plötzliches Entstehen u. Vergehen der Processionsraupen, nebst Bemerkungen über den Maikäfer. S. 187. — Zur Naturgeschichte des Maikäfers als Waldverwüsters, von Dippel. S. 189. — Entomologische Berichtigung. S. 400. — Vorsicht beim Einsammeln der großen Kiefernraupe und deren Cocons. S. 480. — Natur- u. Jagdmerkwürdigkeiten. S. 233. — Die Erkennungsmerkmale des Geschlechts beim Rebhuhn. S. 319. — Ueber die Brütezeit des Schwans. S. 399. — Zur Naturgeschichte des Auerhahns. S. 473. — Seltener Gast, v. Jos. Sintzel, S. 160. — Auch ein Wort über Rehbrunst. S. 435. — Zur Naturgeschichte des Rehes und des Fuchses. S. 233. — Zur Charakteristik des Fuchses, von Seidensticker. S. 71. — Zur Naturgeschichte des Fuchses, von Th. Hartig. S. 71. — Die Eichhörnchenjagd bei den Syrjänen. S. 399. — Zur Naturgeschichte des Hunds. S. 399. — Kennzeichen des Alters der Fische. S. 399. — Urweltliche Vogelspuren. S. 440.

Jagdwesen.

Zur Geschichte der Jagd. S. 398. — Reiche Jagdausbeute in der Vorzeit bei Darmstadt. S. 30. — Jagdliebhaberei großer Herren. S. 72. — Aus dem Jägerleben des verstorb. Herzogs Ernst von Sachsen-Coburg, von Diezel. S. 319. — Jagdliche Entstehung einer Holzberechtigung, von Seidensticker. S. 119. — Wem gehören die Waldbienen, dem Waldbesitzer oder dem Waldberechtigten? S. 473. — Wildschadenersatz von Papius. S. 474. — Natur- und Jagdmerkwürdigkeiten. S. 233. — Wildpretverbrauch in Wien. S. 346. — Jagd in der Umgegend von Rom. S. 398. — Warnung für Jäger, welche im Freyen Schießübungen anstellen wollen, von Seidensticker. S. 72. — Bemerkungen über Percussionsgewehre. S. 24. — Verbesserung an den Percussionsgewehren. S. 398. — Das Reinigen der Pirsch- u. Scheibenbüchsen mit Fett. S. 119. — Ueber die Jagd mit Schießgewehren, von K. E. Diezel. S. 232. — Ueber das Waffentragen in der Bayer. Pfalz, von Falciola. S. 264. — Die Falkenjagd. S. 72. — Reiherbeitze und Falkenjagd von Walkenberg in Holland. S. 187. — Das Lanciren des Hirsches. S. 344. — Erzählung eines Rehbocks (Gedicht) S. 70. — Die Eichhörnchenjagd bei den Syrjänen. S. 399. — Wölfe in Rußland. S. 399. — (M. s. auch die Rubrik „Insecten, Jagd- und andere Thiere.)

Forstlehranstalten.

Die staats- und landwirthschaftliche Akademie zu Eldena. S. 32. — Studienplan für Forstleute auf der Gr. Hess. Landesuniversität Gießen. S. 34. — Forstakademie zu Braunschweig. S. 40. — Die K. Sächs. Forstakademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. S. 160. — Die K. Würtemb. Lehranstalt zu Hohenheim. S. 471.

Versammlungen.

Die Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu München im J. 1844 betr. S. 231.

Notizen verschiedener Art.

Mittel, um warme und trockene Füße zu haben. S. 72. — Anonyme Mittheilungen. S. 120. — Die forstliche Statik oder Verhältnißkunde S. 200. — Ueber das Waffentragen in der Bayer. Pfalz, von Falciola. S. 264. — Dem Verdienste seine Krone, von Jäger. S. 354. — Kennzeichen des Alters der Fische. S. 399.

Druckfehler.

Außer den S. 40, 120, 340 u. 360 angezeigten Druckfehlern sind folgende zu verbessern: Seite 153, Spalte rechts, Zeile 13 v. u. statt Zippel setze man Dippel. — S. 187, Sp. links, in Notiz A. st. Reiherbritze s. m. Reiherbeitze. — S. 287, Sp. rechts, Z. 19 v. u. st. der s. m. oder. — Dieselbe Seite u. Spalte Z. 18 v. u. st. Blanke s. m. Blankete. — S. 299 Z. 11 v. o. in der Sp. rechts st. 1842 s. m. 1841. — S. 324, Sp. links, Z. 21. v. u. st. nachtheiligen s. m. nachhaltigen. — S. 325, Z. 12 v. u. statt Bedingung s. m. Bedingungen. — S. 347 in dem Kopfe der zweiten Sp. der beiden Tabellen statt Fällholzes s. m. Füllholzes. — S. 400, Sp. rechts, in Notiz J, st. Entemologische s. m. Entomologische.

Lithographirte Beilagen.

Abbildung einer abnormen Fichte zu Notiz C. S. 26 im Januarhefte. — Beilage V. zu dem Aufsatze über wissenschaftliche Begründung des Forstertrags S. 368 im Octoberhefte.

Digitized by Google

Zum Januarhefte 1814 der allg. Forst- u. Jagdzeitung.

Digitized by Google

Dem gehören die Waldbienen, dem Waldbe-
dem Waldberechtigten? S. 473. — Wild-
im Octoberhefte.

Digitized by Google

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Januar 1844.

An unsere Leser und Mitarbeiter.

Die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung ist auch im abgelaufenen Jahre den bedeutenderen Erscheinungen und Ereignissen im Bereiche der Wirthschaft und Wissenschaft gefolgt, so, daß ein Rückblick auf ihren Inhalt zugleich eine Uebersicht der bemerkenswertheren Vorgänge gewährt. Wir bitten daher das mit dem Decemberhefte vorigen Jahrs ausgegebene Register nachzusehen und zugleich als Recapitulation zu benutzen.

Dank der göttlichen Vorsehung! Die Witterung des Jahrs 1843 gestattete dem Forstwirthe, vieles Versäumte in der Forstcultur nachzuholen und namentlich den beträchtlichen Schaden, welchen die Dürre vom Jahr 1842 angerichtet hatte, größtentheils auszubessern. Die Vergleichung der Höhen- und Zweigtriebe, so wie der Jahrringe, von 1843 mit 1842, wird ebenfalls eine Ausgleichung des Minderbetrags des Zuwachses des einen Jahrs durch den Mehrbetrag des anderen bestätigen. — Freilich findet sich höchst selten das Gute vollständig vereinigt; so haben Nässe und kühles Wetter, mitunter auch Insecten, gehindert, daß die großen Erwartungen, die man zu einem reichen Segen von Eichel- und Buchmast hatte, vollständig erfüllt wurden; indessen war davon doch meistens so viel vorhanden, um einer rührigen Forstverwaltung die Befriedigung der Bedürfnisse der Nachzucht meistens möglich zu machen. In Betreff des Wildstands mögen Nachtheil und Vortheil des Wetters sich das Gleichgewicht gehalten haben. Der Winter und die reichliche Aesung waren ihm im Ganzen günstig, die Nässe namentlich der Brut der Feldhühner ꝛc. hier und da nachtheilig.

Je mehr unsere Wälder in den Jahren 1841 und 1842 mit Streunutzung in Anspruch genommen wurden, desto erwünschter mußte die reichliche Strohernte des Jahrs 1843 sein, um jene Wälderplage in 1843, zumal 1844, zu mindern. Suchen wir nicht in Jahren eines geringeren Bedarfs zu sparen, so sind wir um so weniger im Stande, ein Uebriges dann zu thun, wenn wirklich Noth an Mann geht.

Die Preise des Brennholzes behielten seit 1842 eine Neigung zum Sinken, von der es ungewiß ist, in welchem Verhältnisse hieran der milde Winter, die vermehrte Anwendung von Surrogaten, die größere Anregung zur Ersparung, welche in den vorhergegangenen Jahren das Steigen der Holzpreise gab, so wie die Einschränkung des Betriebs der Eisenhütten und anderer holzverzehrender Gewerbe, — betheiligt sind. Am Allgemeinsten wirkte wohl die erstere Ursache, während der Einfluß der anderen Ursachen örtlich verschieden war. Ob aber die Brennholzpreise noch mehr sinken oder ob und wann sie den vorigen Stand wieder erreichen oder über ihn hinausgehen werden? dieß ist eine Frage, deren ungewisse Beantwortung vielfach den Producenten, wie den Consumenten des Holzes beschäftigt. Wenn auch die Holzersparung zunehmen wird, so hat sie doch ihre Grenzen; wenn auch unsere Holzkulturen und unsere Waldbehandlung die Quellen der Holzerzeugung mehren, erweitern und verstärken, so gehen doch auch hier und da Stücke von Waldboden zu anderer Benutzung über und wirken manche Beeinträchtigungen, z. B. das Streurechen, der intensiven Vermehrung der Holzerzeugung entgegen. Diese und jene Ursachen — einerseits der Verminderung des Verbrauchs und Vermehrung der Erzeugung, anderseits der Zunahme des ersteren und der Abnahme der letzteren — mögen sich im Ganzen genommen das Gleichgewicht halten. Während dem wächst die Bevölkerung und setzt die Gewerbsamkeit ihre Fortschritte in Zahl und Ausdehnung ihrer Werkstätten fort. Dieser stete Zuwachs und Fortschritt der Factoren der Consumtion begründet daher die

Digitized by Google

Vermuthung eines verhältnißmäßigen ziemlich ständigen Fortschreitens in den Preisen des Holzes, auch abgesehen von der Vermehrung des umlaufenden Gelds und daraus folgenden allgemeinen Steigerung der Preise aller anderen Güter und Waaren. Das Steigen in den Holzpreisen war bis 1842 schneller, als es in dem dauernden Verhältnisse jenes Fortschreitens begründet war; die Reaction, welche hiergegen in der Bewegung der Holzpreise neuerdings eintrat, wird, wenn nicht außerordentliche Ereignisse stören, in einigen Jahren durch jenes allgemeine Fortschreiten wahrscheinlich wieder überwunden sein. Wir befinden uns daher eben in einer Preis-Crisis, welche die Entwerfung von Holztaxen jetzt schwieriger macht, als zu anderer Zeit.

Ueber Insecten hatten wir vom Jahr 1843 manche einzelne interessante Beobachtung, nicht aber eine in's Große gehende Erscheinung zu berichten. Auch Calamitäten anderer Art haben keine von großer Bedeutung im Jahr 1843 stattgefunden. Indessen boten die Reminiscenzen vorhergegangener Jahre noch manchen Stoff dar. — Eine regere Beobachtung der Natur und ein regerer Eifer in deren prüfenden Mittheilung bleibt sehr wünschenswerth. Keinem Beruf nützt die aufmerksame Beobachtung der Natur mehr, als dem forstlichen; keiner hat auch mehr Gelegenheit dazu. Möchte daher das Studium der Naturwissenschaften, nicht allein der Physik und Chemie, sondern auch der Geognosie, Botanik und Zoologie, bei der forstmännischen Bildung mehr gefördert werden! Im Collisionsfalle hiermit stimme man lieber die Ansprüche hinsichtlich des mathematischen Wissens herab.

Große organische Veränderungen im Forstwesen hatten wir zwar nicht, aber doch manchen Fortschritt zu melden. Die Erwartungen einer umfassenden Verbesserung der Forststrafgesetzgebung im Preußischen Staate gingen freilich nicht in Erfüllung; was von den Entwürfen bekannt wurde, ließ Vieles zu wünschen übrig. Wir haben die vielen Klagen über den mangelhaften Zustand, in welchem sich die Praxis des Forstschutzes und des Forststrafwesens in der Preußischen Monarchie befindet, in Hoffnung des Besseren nur theilweise mitgetheilt. Warum wurde diese Hoffnung nicht erfüllt? Es scheint der Technik, der forstlichen Sachverständigkeit, den Rechten der Waldbesitzer auf den Schutz des Staats — gehörigen Orts an kräftiger Vertretung zu fehlen.

Den Waldbau betreffend dauert zwar die Verhandlung der Streitfragen fort über Reinheit oder Mengung der Bestände, über Beginn und Stärke der Durchforstung, über Kahlhieb und Stellung des Oberstands, künstliche und natürliche Verjüngung, Nutzen und Schaden der Bodenauflockerung; wir sind aber ihrer Schlichtung näher gerückt, theils durch Zugeständnisse von der einen und von der andern Seite, vorzüglich durch Unterscheidung der Umstände, unter welchen bald das Eine, bald das Andere räthlich sein kann. Durch diese Unterscheidung ersteigen wir den höheren Standpunkt, um frei von dogmatischen Vorurtheilen, Alles zu prüfen, nach besonnener Abwägung das Beste zu wählen. Die Redaction der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung hat ihren Sprachsaal den Rednern der einen wie der andern Parthei geöffnet, selbst die Aeußerung extremer Meinungen zugelassen, sobald das Interesse der Wissenschaft dadurch gefördert werden zu können schien; sie wird auch fernerhin ihre Spalten mit Unpartheilichkeit Mittheilungen selbst entgegengesetzter Ansichten in solchem Interesse offen halten.

Dasselbe gilt von den Streitfragen im Bereiche der Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung. In der wirklichen Anwendung scheinen die Methoden, welche von Verhältnißzahlen des Ertrags, Zuwachses, Kapitals u. s. f. ausgehen, gegen die erfolgreichen Vervollkommnungen der Fachwerksmethoden nicht aufzukommen. Der Systemstreit hat dadurch an praktischem Interesse verlohren. Man wendet sich mehr zur Erörterung einer speculativen Wälderbewirthschaftung und zur Verbesserung der Hülfsmittel der Holzertragsschätzung. In diesen Beziehungen, insbesondere auch über Holztaxation im engeren Sinn des Worts, hatten wir mehrere Fortschritte zu melden.

Die mancherlei Nachrichten von Nebennutzungen zeigen, daß die deutschen Forstwirthe nicht bloß nach Holz streben, daß sie vielmehr die Nutzbarkeit der Wälder vielseitiger zu machen suchen, insbesondere mit edler Uneigennützigkeit und Selbstverleugnung den Landwirthen und Vertretern der sogenannten landwirthschaftlichen Interessen die vielen Unbilden, welche unsere Forste erlitten, nicht entgelten lassen. Allein je mehr wir Forstwirthe zum partheilosen Bewußtsein unserer Pflichten gelangen, je mehr wir die pflegliche Behandlung der Wälder nicht als Zweck, sondern als Mittel der allgemeinen Wohlfahrt erkennen und unseren Beruf vom volks- und staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte beurtheilen lernen: desto mehr werden wir an große Vorsicht im Bereiche der Nebennutzungen gemahnt, desto mehr dringt sich uns die Obliegenheit auf, ihrem Uebermaße kräftig zu wehren. Nützt uns die Kenntniß der Land-

Digitized by Google

wirthschaft durch die immer mehr platzgreifliche analoge Nutzanwendung derselben schon unmittelbar innerhalb unseres forstlichen Berufs, so giebt sie uns auch bei jener Abwehr und um den Feind im eignen Lager angreifen zu können, wirksame Waffen in die Hände.

Die 1838 zu Karlsruhe gegebene Anregung, wohl auch ohne diese schon der Fortschritt der Zeit und das Beispiel — haben nicht allein den größeren Versammlungen, welche die Forstwirthe theils in Verbindung mit den Landwirthen ꝛc., theils für sich hielten, Leben und zunehmende Wirksamkeit gegeben, sondern auch zu kleineren Vereinen in vielen Gegenden Anlaß gegeben. Wir halten dieß für ein sehr gutes Zeichen der Zeit und erkennen ganz den eigenthümlichen Werth auch der örtlichen Vereine, welche das Einzelne gründlicher erörtern, mehr auf unmittelbare Nutzanwendung hinwirken und die so nützliche Verständigung der Nachbaren befördern können. Einigkeit macht stark; im geordneten Verein liegt die Kraft! Mögen die gegebenen Beispiele allerwärts Nachahmung finden! Wie seither, so werden wir auch künftig mit Vergnügen Nachrichten hiervon mittheilen.

Die Ausbeute des Jahrs 1843 an literärischen Erscheinungen war, wie unsere literarischen Berichte zeigten, weder an Zahl, noch an Güte gering. Wir haben gesucht, unsere Leser davon in möglichst vollständiger Kenntniß zu erhalten; wir wiederholen aber unsere Bitte, hierin uns vielseitiger zu unterstützen und die dem Plane unserer Zeitschrift beigedruckte Instruction für Recensenten zu berücksichtigen.

Mit Dank erkennen wir die vielfachen Beiträge, welche wir für die Abtheilung „Briefe“ unserer Zeitung erhielten. Gleichwohl wünschen wir, daß diese Mittheilungen reichhaltiger ausfallen und wir in den Stand gesetzt werden möchten, von allen Orten her, wo Mittheilenswerthes vorfällt, dieses auch zur Kenntniß unserer Leser bringen zu können. Wir unsererseits ließen es an Einladungen, so wie die Verlagshandlung an pecuniärer Honorirung, nicht fehlen. Da wir aber nicht an Jeden der so Vielen, welche in allen Gegenden unseres lieben deutschen Vaterlands Stoff zu Mittheilungen haben, uns mit besonderer Einladung wenden können, so bitten wir hier insgemein alle diese Vielen recht angelegentlich, der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung freundlich eingedenk zu sein, unser Blatt aber nicht bloß zu lesen, sondern auch fortwährend mit recht vielem Lesenswerthen zu bereichern. Hierbei möge auch die so beliebte Abtheilung unserer Zeitung für „Notizen“ nicht vergessen werden, da sie Dach und Fach bietet, um so manches einzelne Wissenswerthe und Anregende im größeren Kreise nutzbar zu machen.

Die Redaction.

Das Ueberwallen der Nadelholzstöcke und die forstwirthschaftlichen Folgerungen dieser Erscheinungen.

Das Fortwachsen der Nadelholzstämme nach dem erfolgten Abhiebe, das Ueberwallen derselben, Anlegen regelmäßiger Holzschichten, ohne jedoch Zweige und Blätter zu treiben, ist in Folge einer Anregung des Herrn Professor Dr. Göppert aus Breslau in den Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1841 S. 155 und 1842 S. 24 ein Gegenstand der Forschungen mehrer Mitglieder dieses Vereins geworden. Herr Professor Göppert hat darüber eine besondere Abhandlung, „Beobachtungen über das sogenannte Ueberwallen der Tannenstöcke, für Botaniker und Forstmänner, Bonn bei Henry und Cohen 1842“ herausgegeben und in den Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins von 1843 Seite 7 und 37 ist diese Sache weiter besprochen. Ebenso hat Herr Sintzel in seinem Aufsatze „Ueber das Ueberwallen der Nadelholzstöcke“ Forst- und Jagd-Zeitung 1843 S. 288 dazu interessante Beiträge geliefert. Als Hauptresultat der ganzen Untersuchung stellt sich heraus, daß das Ueberwallen nur dann stattfindet, wenn die Wurzeln des abgehauenen Stammes mit den Wurzeln noch lebender Bäume verwachsen sind, so daß diese den Stöcken die erforderliche Nahrung zuführen. Nur in einem einzigen Falle ist das Ueberwallen bemerkt, wo eine solche Verbindung nicht nachzuweisen war. Die Thatsachen sind besonders bei den Weißtannen, weniger bei der Fichte beobachtet, und in den mir vorliegenden Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins — die fragliche Abhandlung von Herrn Prof. Göppert ist mir leider nicht zur Hand — als eine neue Beobachtung dargestellt. Ebenso ist es als eine bei der Fichte (p. abies L.) seltner beobachtete Erscheinung angeführt.

Das Factum selbst ist nicht neu, denn schon der Professor Reum sagt in einer Abhandlung, welche aus der Isis 6. Heft 1826 unter dem Titel „Beobachtungen über unsre Holzpflanzungen“ in die Forst- und Jagd-Zeitung 1826 übergegangen ist, S. 294, daß dieses Ueberwallen nur durch ein Verwachsen der Wurzeln der abgehauenen Stöcke und lebender Bäume erklärt werden könne, und bestätigt l. c. und S. 229 der Forst- und Jagd-Zeitung von 1827 diese Erklärung durch Anführung mehrfacher Untersuchungen. Daß die

Digitized by Google

gleiche Erscheinung bei der Fichte gleiche Ursachen habe, ist von mir in der Forst- und Jagd-Zeitung von 1831 S. 498 bemerkt; auch findet sich darüber in Pfeils krit. Blättern XII. Band 1 Heft S. 212 eine Notiz. Fortgesetzte Beobachtung hat nun ergeben, daß das Ueberwallen bei der Fichte sehr häufig vorkommt, wie auch aus den oben angeführten Mittheilungen des Herrn Sintzel hervorgeht; aber nie ist dasselbe da bemerkt worden, wo die Wurzeln keine Verbindung mit den lebenden Bäumen hatten. Diese Verbindung mit dem Nährstamme ist immer sehr innig, so daß man daraus schließen muß, daß sie sehr früh stattfindet; man erkennt sie jedoch in der Regel an einem starken Wulste, besonders ausgezeichnet bei der Wurzel des schwächeren Stammes. Gewöhnlich sind die überwallten Stöcke geringer als die Nährstämme, weil die auf denselben früher lebenden Stämme bei den Durchforstungen weggenommen werden, und immer findet man, daß die mit dem stärkeren Stamme verwachsenen Wurzeln auch stärker sind als die übrigen, woraus man schließen muß, daß schon bei Lebzeiten dem geringern Stamme, Nahrung von dem kräftigeren Nachbar zugeführt wird. Dieses erklärt zugleich, daß das gänzliche Absterben der unterdrückten Stämme im Nadelwalde so sehr lange dauert, welches allerdings für die Wirthschaftsführung in vielfacher Hinsicht nicht unwichtig ist. Immer findet man die Holzlagen bei den überwallten Stöcken an der Seite, wo die Wurzeln in Verbindung mit dem Nährstamme stehen, am stärksten, zuweilen auch nur an dieser Seite. Seltener hat man ganz vollständig überwallte Stöcke gefunden; meist sind sie in der Mitte angefault, welches sich mehr bei stärkern als bei schwächern Stämmen zeigt, oft offenbar von dem mangelhaften Abhiebe herrührt, wodurch in der Mitte dem Stehenbleiben des Regenwassers ꝛc. ein Raum geboten wird, oft aber auch Mangel an Lebenskraft sein mag. Die meisten Ueberwallungen finden sich in den höher im Gebirge belegenen Beständen; sehr häufig sind die Stöcke mit Moos bedeckt, welches ebenfalls nicht ohne Einfluß auf das Einfaulen bleiben wird. Der Abstand des Stockes vom Nährstamme ist bis zu 6′ gefunden worden; meist ist jedoch die Entfernung geringer, die Höhe der überwallten Stöcke nie über 1½ Fuß, in der Regel jedoch geringer und in den überwallten Holzlagen sind häufig 40—50 Jahresringe gezählt. Das sind die Bemerkungen, welche ich bei langjähriger Beobachtung rücksichtlich des Ueberwallens der Fichtenstöcke, und wie ich nochmals bemerke, sehr häufig, gemacht habe. Die ganze Frage ist aber nicht allein für die Pflanzen-Physiologie von Wichtigkeit, sondern sie hat auch, wie bereits in den Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins bemerkt ist, ein hohes practisches Interesse. Dieses in Beziehung auf die Fichte etwas näher zu begründen, will ich in folgenden Zeilen versuchen.

Bei dem sehr gedrängten Stande der Fichte, vom jugendlichen bis in das höchste Alter, findet man das Verwachsen der Wurzeln, wie das bei den Stockrodungen sehr leicht nachgewiesen werden kann, sehr häufig; es bildet sich gleichsam in der Erde ein zusammenhängendes Wurzelgewebe, welches oft weit verzweigt ist und der Fichte einen gegenseitigen Halt giebt, ohne welchen sie bei ihren so flach streichenden Wurzeln und dem großen Hebel, den sie dem Winde in die stark beästeten und benadelten Krone bietet, noch weniger den Stürmen widerstehen könnte, als sie durch diese Hülfe kann. Wenn man nun bei den Durchforstungen die Stöcke nicht rodet, so wird durch das Fortwachsen der abgehauenen Stämme, selbst wenn dieses nicht stattfindet, und die Lebensthätigkeit nur in den Wurzeln eine längere Zeit rege bleibt, der unterirdische Zusammenhang der Wurzeln nicht unterbrochen, und der Bestand wird sich nach dieser Operation so gut gegen den Sturm halten, als vorher. Rodet man aber die Stöcke bei den Durchforstungen, so würde man nicht nur direct die Wurzeln der stehenden Stämme häufig verletzen, sondern auch indirect durch den Abhieb der Verbindungswurzeln an dem ausgehauenen Stamme. Man schadet also dem Leben der stehen bleibenden Stämme an sich, und schwächt den Widerstand des Bestandes gegen den Wind. Deshalb findet man so häufig Windwürfe in eben durchforsteten, sonst ganz geschlossenen Beständen, obwohl man in neuerer Zeit am Harze sehr viel vorsichtiger mit dem Stockroden im vollen Orte geworden ist, alle nach stehenden Bäumen hin streichende Wurzeln nicht rodet, und nur die Stöcke überall rodet, welche mindestens 4′ von einem stehenden Stamme entfernt sind. — Es läßt sich schwerlich läugnen, daß die Windwürfe im Innern der Bestände häufig durch das Stockroden bedingt sind; ebenso mag recht oft die sogenannte Bodentrockniß — ein Absterben ohne einen äußerlich entdeckbaren Grund — ebenfalls darin begründet sein, und deßhalb ist die Frage, ob man nicht besser thut, die Stockrodung in den Durchforstungen ganz aufzugeben, gewiß nicht unwichtig. Herr Professor Göppert ist der Ansicht, das Roden der Stöcke aufzugeben, und ist dieses gewiß, nach dem, was oben über den Zusammenhang der Wurzeln gesagt ist, völlig richtig; denn wenn man auch noch so vorsichtig bei dem Ausroden ist, muß man auf

Digitized by Google

eine oder die andere Weise die Wurzeln der stehenden Bäume verletzen, weil man von vorn herein nicht sagen kann, wo die unterirdische Verbindung stattfindet. Diese Verletzungen werden um so häufiger vorkommen, als die Arbeiter meist nur das Hauptinteresse befolgen, möglichst viel Arbeit zu liefern, sich also schwer entschließen werden eine einmal bloß gerodete Wurzel, so wie sie deren Zusammenhang mit einem lebenden Baume entdecken, wieder zuzustürzen, und als außerdem bei dem Zerstreutsein der Arbeiter in dem Bestande, es schwer, ja fast unmöglich ist, sie in dieser Hinsicht gehörig zu controliren. Daß also das Stockroden in durchforsteten Beständen besser gänzlich unterbleibe, wird in Beziehung auf das Wohlbefinden der Bäume, welche stehen bleiben, und in Berücksichtigung der vermehrten Gefahr vor Windbruch und den damit in so inniger Verbindung stehenden Insectenschaden, gewiß Niemand läugnen; es kann also nur, wenn wir diese Wahrheit völlig erkannt haben, der Reiz des Ertrags sein, welcher uns zu dieser Betriebsoperation verführt. Ob dieser Ertrag so groß ist, daß man ihn mit den angeführten erheblichen Nachtheilen erkaufen darf, ist noch aufzuklären, und wenngleich mir genaue Data fehlen, so will ich doch beispielsweise eine Berechnung versuchen, welche wenigstens ein Anhalten geben kann. — Angenommen, ein guter Fichtenbestand gebe pr. Morgen zur Zeit der Haubarkeit 10000 C′ Ertrag, so wird der Durchforstungsertrag während der ganzen Umtriebszeit etwa 2500 C′ gewesen sein, unter welchen, bei einem Abhiebe der Stöcke von 2½ Fuß Höhe und bei sorgfältiger Nutzung nicht mehr als 400 C′ Stockholz erfolgt sein werden. Wenn man erwägt, daß an und für sich die Stöcke in den Durchforstungen nicht so rein gerodet werden können, als auf den Abtriebsflächen, daß aber auch, wenn man die Bäume aus der Pfanne haut, die Stockhöhe nicht verloren geht, welches etwa ¼ pCt. des Ertrages ausmachen wird, und endlich berücksichtiget, daß man bei der letzten Durchforstung, etwa 10 Jahre vor dem Hiebe, die Stöcke unbedenklich roden kann, so wird der Verlust in der ganzen Umtriebszeit bei einem so guten Bestande, daß er 10000 C′ pro. Morgen liefert, höchstens zu 200 C′ zu veranschlagen sein. Es scheint mir, daß dieser nicht im Verhältnisse mit dem Nachtheile steht, welcher mit dessen Gewinnung verbunden ist.

Frägt man die Geschichte um Rath, so geben die alten Acten zwar Nachricht von den Windbrüchen, welche am Harze stattgefunden haben; aber man findet keine besondere Notiz, daß in den Beständen selbst eine so große Masse einzelner Bäume geworfen sind, als jetzt. Mag sein, daß man früher diese nicht so beachtete; allein es scheint mir der Grund zum großen Theil zu natürlich in der Durchrodung der Bestände zu liegen, als daß diese Ansicht auf große Widersprüche stoßen könnte. Deshalb glaube ich auch, daß man das Nichtroden der Stöcke in den Durchforstungen als einen Haushaltsgrundsatz bei der Wirthschaft in Fichtenwäldern annehmen muß; wenigstens verdient diese Frage gewiß eine ganz reifliche, ernste Erwägung, und es bleibt verdienstlich, daß sie durch die oben angeführten Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins in Anregung gebracht worden ist.

Lauterberg. v. Berg,
Königl. Hann. Oberförster.

Beitrag zur Würdigung der Beschwerden der Local-Forstbeamten über zu große Geschäftslast, namentlich über zu viele schriftliche Arbeiten.

Mit besonderer Beziehung auf die Revierförster im Großherzogthum Hessen.

Nicht selten hört man von Staatsbeamten die Klage, daß die ihnen aufgelasteten Dienstgeschäfte umfassender seien, als dieselben mit der ihrer Gesundheit schuldigen Rücksicht gehörig besorgt werden könnten. Diese Beschwerden scheinen mitunter zur Manie geworden zu sein, nicht allein von solchen Beamten, welche wirklich einige Ursache hierzu haben möchten, sondern sogar von denjenigen, bei denen jene Klagen sich einestheils auf Unlust zum Arbeiten überhaupt, anderntheils auf das Bestreben zurückführen lassen, sich damit das Ansehen eines bedeutenderen Umfangs ihrer Berufsgeschäfte und einer größeren Wichtigkeit ihrer Persönlichkeit zu geben. Den Grund oder Ungrund solcher Beschwerden im Allgemeinen zu prüfen, liegt außer dem Bereiche meiner Betrachtung, die ich demnach nur auf die Dienstgeschäfte der Revierförster im Großherzogthum Hessen beschränke.

Nach der in diesem Staate bestehenden Forstorganisation unterliegen nur die eigentlichen Domanial- und die Gemeinds- mit Einbegriff der Stiftungs-Waldungen der besonderen technischen Aufsicht der dirigirenden Forstbehörde und deren Untergebenen. Die Administration der Privatwaldungen (der standes- und gerichtsherrlichen nicht allein, sondern auch der anderen) bleibt den Eigenthümern überlassen, so lange nicht Gründe zur Besorgniß

Digitized by Google

vorhanden sind, daß deren Verwaltung Devastation zur Folge haben möchte, in welchem Fall eine Einschreitung von Staatsforstpolizei wegen eintreten kann.

Im Durchschnitt kommen bei uns 7- bis 8000 Morgen (also nicht ganz 1/3 einer deutschen Quadratmeile) Domanial- und Communalwald auf Ein Revier. Die Communalwaldungen sind hierbei den Domanialwaldungen in ihrem Einflusse auf Beschäftigung eines Revierförsters gleichzurechnen, bei der Sorgfalt, welche jenen ebenwohl gewidmet wird und bei der Correspondenz, welche das Benehmen mit den Gemeindevorständen erfordert. Die Frage: ob dieser Wirthschaftsbezirk so groß, um nach der im Großherzogthum Hessen bestehenden Forstorganisation die Thätigkeit eines einzelnen Mannes vollständig in Anspruch zu nehmen; oder ob er größer sei und mehr Arbeitskräfte in Anspruch nehme, als dieser zu leisten vermöge? wird sich am anschaulichsten durch Aufzählung der denselben obliegenden Dienstfunctionen beantworten lassen. Ich beginne hierbei mit dem Wirthschaftsjahr, dessen Anfang der erste October ist.

A. Arbeiten im Freien, die an eine bestimmte Zeit geknüpft sind.

1) Auszeichnen des in den Samen- und Lichtschlägen zu fällenden Holzes. Diese Arbeiten sind — da in der Regel auf Einem Morgen durchschnittlich Ein summarischer Stecken gehauen wird, der ganze Etat demnach selten mehr als 7000 bis 8000 summarische Stecken (3300 bis 3700 Preuß. Klftr.) für ein einzelnes Revier, und da ferner das in Samen- und Lichtschlägen zu fällende Holz kaum die Hälfte des ganzen Etats betragen dürfte — bequem und mit Beobachtung der größtmöglichen, der Wichtigkeit des Gegenstandes gebührenden Umsicht in acht bis zehen Arbeitstagen zu vollenden.

2) In der zweiten Hälfte des Octobers pflegt der Wirthschafter die sich ihm darbietenden Kulturen zu besorgen, oder Vorarbeiten hierzu zu erledigen, indem er entweder einige Pflanzungen ausführen, Bodenauflockerungen vornehmen, Bucheln und Eicheln sammeln und wieder aussäen läßt, oder indem er für deren Aufbewahrung Sorge trägt.*) Hiermit findet sich der Revierförster während des Monats October und bis zum November hinein vollständig beschäftigt, wo er dann

3) die Holzhauer anzustellen pflegt.

*) In diesen Monat fallen noch mancherlei kleinere Arbeiten, namentlich die Versteigerung der Holzsamenernte, die keinen großen Zeitaufwand erfordern.

Von nun an ist der Wirthschafter zur unausgesetzten Thätigkeit*) angewiesen bis zum Monat März: denn er hat in dieser Periode das zu durchforstende Holz größtentheils selbst auszuzeichnen, den Betrieb der Holzhauereien zu überwachen, die fertigen Schläge zu nummeriren und abzuzählen; in den Domanialwaldungen Holz zu verwerthen, und so verschiednerlei, allgemein anerkannt mühsame Arbeiten zu verrichten, daß er nicht leicht einen schönen, d. h. für die Holzhauer noch arbeitsfähigen Tag anders als im Walde wird zubringen können.

Es dürfte wohl scheinen, daß dieser tägliche Besuch des Waldes bei oft ungünstiger und rauher Winterzeit eine harte Aufgabe sei. Dem ist jedoch nicht so; denn die Constitution des Forstmannes ist in der Regel gegen die Einflüsse der Witterung gestählt und für Strapazen abgehärtet. Die Wintertage sind kurz; der Aufenthalt im Freien, selbst bei rauher Witterung, immer noch angenehmer als der zwischen dem Actenstaube und in dem Dunste des schönsten Gerichtslocals, oder in der Schulstube zwischen 100 und mehr lernenden Buben. Außerdem bietet sich dem Forstmann noch, bald in seinem Geschäft selbst, während er die Holzhauereien besucht und anordnet, Bäume zum Fällen auszeichnet, bald durch Jagdgelegenheit, so viel Angenehmes und Erfreuliches dar, daß dadurch die Widerwärtigkeiten überwogen werden.

4) Hiernach kommt eine Zeit, von der Mitte März nämlich bis Ende Mai, die neben vielem dienstlichen Genuß für manchen Revierförster freilich mit oft angestrengter Arbeit verknüpft ist, denn in dieser Periode sind

a) die hauptsächlichsten Kulturen zu besorgen, wobei die specielle Aufsicht des Wirthschafters nothwendig scheint. Da aber alle Revierförster beritten sind, so wird ihnen der Besuch der entfernteren Kulturen sehr erleichtert.

b) Findet die Abgabe des meisten Holzes statt, was doch nur für diejenigen Revierförster besonders schwierig sein dürfte, die — was ganz besonders in der Provinz Oberhessen der Fall ist — aus den Domanialwaldungen Loosholz an die Unterthanen abzugeben haben, da bei dessen Vertheilung der das allgemeine Wohl berücksichtigende Forstbeamte darauf sein Augenmerk richten wird, daß die Vertheilung nach Sortimenten sowohl, als nach Holzart, möglichst gleichförmig geschieht. Da, wo solche

*) Einige wenige, sehr rauhe, im Winter wegen des tiefen Schnees oft unzugängliche Reviere machen von dieser Regel eine Ausnahme, wo dann — zum Nachtheile des Revierförsters zwar — die eigentlichen Winterarbeiten bis zum Frühjahr sich zusammendrängen.

Digitized by Google

repartirte Holzabgaben nicht stattfinden, hat der Wirthschafter einen großen Theil seiner Holzernte in der Regel schon im Laufe des Winters, wie gerade ein Schlag fertig wurde, verwerthet. Dieses dient, da sich die Arbeit der Zeit nach vertheilen läßt, zu großer Erleichterung. In den Gemeindswaldungen hat der Revierförster mit der Holzverwerthung wenig zu schaffen. So lästig jene Arbeit mitunter auch sein mag, so ist sie doch nicht von so großem Belang, als mancher Revierförster gerne glauben machen möchte; nicht so bedeutend, daß nicht noch mehr gethan werden könnte.

5) Der ganze Zeitraum vom Juni bis zum October, der schönste Theil des Jahres also verstreicht dem Revierförster in einem wahren Genuß: denn seine dienstliche Thätigkeit erstreckt sich, neben Besorgung weniger schriftlicher Arbeiten, auf Beobachtung des Gedeihens und des Fortgangs der Kulturen (ein in günstigen Jahren gewiß unterhaltendes Geschäft!), auf Beaufsichtigung der Holzabfuhren, auf Verbesserung der Wege, auf Berichtigung im Laufe des Jahres stattgefundener Grenzgebrechen und auf sonstige kleinere Arbeiten. In dieser Periode ist der Revierförster demnach so wenig in Anspruch genommen, daß man sie als eine Ferienzeit hinnehmen darf, in welcher dem Freunde der Natur, dem Jäger, dem Dilettanten Muße zur Genüge gegönnt ist, um sich auf seine eigene Weise zu zerstreuen, um auszuruhen von der Last des Winters und Frühjahrs, unter der niedergedrückt zu werden so Mancher ängstlich besorgte.

B. Arbeiten im Freien, die an keine bestimmte Zeit geknüpft sind.

Hierher möchte ganz besonders

1) die Handhabung des Forstschutzes, resp. die Beaufsichtigung des Forstschutzpersonals zu zählen sein,

2) der Betrieb des Abverdienst's durch zahlungsunfähige Forststräflinge und

3) die zur Befriedigung unvorhergesehener, zufälliger Holzbedürfnisse nothwendig werdenden außergewöhnlichen Holzabgaben.

Zu 1. Durch die seit dem Jahre 1839 eingeführte, musterhafte Forststrafordnung und durch die schnelle Execution der erkannten Forststrafen hat sich der Frevel so sehr vermindert und wird mit wenigen Ausnahmen — wohin Mißernten, nach welchen Streusurrogate mehr begehrt zu werden pflegen, zu zählen sind — nur noch an dürrem Holze verübt, selten aber durch zusammengerottete Frevlerbanden, so daß das Concentriren des Forstschutzpersonals nur höchst selten — an Hoheitsgrenzen gegen ausländische Frevler etwa eher — nothwendig werden dürfte, die Ueberwachung der Forstschützen aber durch den Revierförster in der Regel recht wohl gelegentlich anderer Dienstgeschäfte besorgt werden kann.

Zu 2. Die Betreibung des Abverdienstes inexigibeler Forststrafen ist, in ärmeren Gegenden zumal, mit einiger Mühe und Zeitaufwand verknüpft, da hier der Frevel nicht allein häufiger, sondern auch die Zahl der Zahlungsunfähigen verhältnißmäßig größer zu sein pflegt. Allein dem Revierförster bleibt doch hierbei mehr die obere Leitung, indem er anordnet, wo und in welcher Weise gearbeitet werden soll, die unmittelbare Aufsicht über die Ausführung seiner Verfügungen den Forstschützen auftragend, und letztere demnach hauptsächlich nur controlirend.

Zu 3. Das mehr oder weniger bemerkliche Drängen um Befriedigung unvorhergesehener Bau- und Geschirrholz-Bedürfnisse, wird durch verschiedene Ursachen bedingt, und kann seinen Grund haben bald darin, daß zur öffentlichen Versteigerung nicht so viel Material ausgesetzt wurde, als zur Deckung derselben nothwendig war, weil entweder der Zustand des Waldes keine Gelegenheit bot, die Sortimente genauer auszuscheiden, oder der Wirthschafter nicht die gehörige Aufmerksamkeit hierauf verwendete; bald auch in der Armuth der Gegend, wo die Steigerer in der Absicht Baureparaturen vorzunehmen immer nur das Nothwendigste sich anschaffen und beim Aufbruch solcher schadhaften Gebäude finden, daß sie viele von den Sortimenten, auf welche sie sich Rechnung gemacht hatten, doch nicht benutzen können. Die Ursache zu solchen unvorhergesehenen Abgaben sei übrigens, welche sie wollen; nicht leicht wird der Revierförster durch dieselbe so in Anspruch genommen werden, daß ihm hierzu nicht hinlängliche Zeit übrig bleiben sollte: da nur die höchste Noth die Leute bestimmen mag, sich auf diese Weise ihren Bedarf zu verschaffen, weil sie in solchen Fällen 1/6 mehr bezahlen müssen, als der Tarifpreis besagt, ihnen auch dann kein Credit bewilligt wird, und da diese Anforderungen gewöhnlich in den Sommer zu fallen pflegen, wo der Revierförster ohnehin weniger mit Arbeiten überhäuft ist.

C. Unständige Arbeiten im Freien.

Unter diesen Arbeiten verstehe ich solche, wozu besondere Umstände Veranlassung geben und sie können namentlich darin bestehen, daß der Wirthschafter für sein Revier eine Betriebsregulirung zu entwerfen, oder vielleicht größere Wegbauten zu leiten hat. Sie können, je nach den Umständen, bald umfangreicher, bald auch

Digitized by Google

vorhanden sind, daß deren Verwaltung Devastation zur Folge haben möchte, in welchem Fall eine Einschreitung von Staatsforstpolizei wegen eintreten kann.

Im Durchschnitt kommen bei uns 7- bis 8000 Morgen (also nicht ganz 1/3 einer deutschen Quadratmeile) Domanial- und Communalwald auf Ein Revier. Die Communalwaldungen sind hierbei den Domanialwaldungen in ihrem Einflusse auf Beschäftigung eines Revierförsters gleichzurechnen, bei der Sorgfalt, welche jenen ebenwohl gewidmet wird und bei der Correspondenz, welche das Benehmen mit den Gemeindevorständen erfordert. Die Frage: ob dieser Wirthschaftsbezirk so groß, um nach der im Großherzogthum Hessen bestehenden Forstorganisation die Thätigkeit eines einzelnen Mannes vollständig in Anspruch zu nehmen; oder ob er größer sei und mehr Arbeitskräfte in Anspruch nehme, als dieser zu leisten vermöge? wird sich am anschaulichsten durch Aufzählung der denselben obliegenden Dienstfunctionen beantworten lassen. Ich beginne hierbei mit dem Wirthschaftsjahr, dessen Anfang der erste October ist.

A. Arbeiten im Freien, die an eine bestimmte Zeit geknüpft sind.

1) Auszeichnen des in den Samen- und Lichtschlägen zu fällenden Holzes. Diese Arbeiten sind — da in der Regel auf Einem Morgen durchschnittlich Ein summarischer Stecken gehauen wird, der ganze Etat demnach selten mehr als 7000 bis 8000 summarische Stecken (3300 bis 3700 Preuß. Klftr.) für ein einzelnes Revier, und da ferner das in Samen- und Lichtschlägen zu fällende Holz kaum die Hälfte des ganzen Etats betragen dürfte — bequem und mit Beobachtung der größtmöglichen, der Wichtigkeit des Gegenstandes gebührenden Umsicht in acht bis zehen Arbeitstagen zu vollenden.

2) In der zweiten Hälfte des Octobers pflegt der Wirthschafter die sich ihm darbietenden Kulturen zu besorgen, oder Vorarbeiten hierzu zu erledigen, indem er entweder einige Pflanzungen ausführen, Bodenauflockerungen vornehmen, Bucheln und Eicheln sammeln und wieder aussäen läßt, oder indem er für deren Aufbewahrung Sorge trägt.*) Hiermit findet sich der Revierförster während des Monats October und bis zum November hinein vollständig beschäftigt, wo er dann

3) die Holzhauer anzustellen pflegt.

Von nun an ist der Wirthschafter zur unausgesetzten Thätigkeit*) angewiesen bis zum Monat März: denn er hat in dieser Periode das zu durchforstende Holz größtentheils selbst auszuzeichnen, den Betrieb der Holzhauereien zu überwachen, die fertigen Schläge zu nummeriren und abzuzählen; in den Domanialwaldungen Holz zu verwerthen, und so verschiednerlei, allgemein anerkannt mühsame Arbeiten zu verrichten, daß er nicht leicht einen schönen, d. h. für die Holzhauer noch arbeitsfähigen Tag anders als im Walde wird zubringen können.

Es dürfte wohl scheinen, daß dieser tägliche Besuch des Waldes bei oft ungünstiger und rauher Winterzeit eine harte Aufgabe sei. Dem ist jedoch nicht so; denn die Constitution des Forstmannes ist in der Regel gegen die Einflüsse der Witterung gestählt und für Strapazen abgehärtet. Die Wintertage sind kurz; der Aufenthalt im Freien, selbst bei rauher Witterung, immer noch angenehmer als der zwischen dem Actenstaube und in dem Dunste des schönsten Gerichtslocals, oder in der Schulstube zwischen 100 und mehr lernenden Buben. Außerdem bietet sich dem Forstmann noch, bald in seinem Geschäft selbst, während er die Holzhauereien besucht und anordnet, Bäume zum Fällen auszeichnet, bald durch Jagdgelegenheit, so viel Angenehmes und Erfreuliches dar, daß dadurch die Widerwärtigkeiten überwogen werden.

4) Hiernach kommt eine Zeit, von der Mitte März nämlich bis Ende Mai, die neben vielem dienstlichen Genuß für manchen Revierförster freilich mit oft angestrengter Arbeit verknüpft ist, denn in dieser Periode sind

a) die hauptsächlichsten Kulturen zu besorgen, wobei die specielle Aufsicht des Wirthschafters nothwendig scheint. Da aber alle Revierförster beritten sind, so wird ihnen der Besuch der entfernteren Kulturen sehr erleichtert.

b) Findet die Abgabe des meisten Holzes statt, was doch nur für diejenigen Revierförster besonders schwierig sein dürfte, die — was ganz besonders in der Provinz Oberhessen der Fall ist — aus den Domanialwaldungen Loosholz an die Unterthanen abzugeben haben, da bei dessen Vertheilung der das allgemeine Wohl berücksichtigende Forstbeamte darauf sein Augenmerk richten wird, daß die Vertheilung nach Sortimenten sowohl, als nach Holzart, möglichst gleichförmig geschieht. Da, wo solche

*) In diesen Monat fallen noch mancherlei kleinere Arbeiten, namentlich die Versteigerung der Holzsamenernte, die keinen großen Zeitaufwand erfordern.

*) Einige wenige, sehr rauhe, im Winter wegen des tiefen Schnees oft unzugängliche Reviere machen von dieser Regel eine Ausnahme, wo dann — zum Nachtheile des Revierförsters zwar — die eigentlichen Winterarbeiten bis zum Frühjahr sich zusammendrängen.

Digitized by Google

repartirte Holzabgaben nicht stattfinden, hat der Wirthschafter einen großen Theil seiner Holzernte in der Regel schon im Laufe des Winters, wie gerade ein Schlag fertig wurde, verwerthet. Dieses dient, da sich die Arbeit der Zeit nach vertheilen läßt, zu großer Erleichterung. In den Gemeindswaldungen hat der Revierförster mit der Holzverwerthung wenig zu schaffen. So lästig jene Arbeit mitunter auch sein mag, so ist sie doch nicht von so großem Belang, als mancher Revierförster gerne glauben machen möchte; nicht so bedeutend, daß nicht noch mehr gethan werden könnte.

5) Der ganze Zeitraum vom Juni bis zum October, der schönste Theil des Jahres also verstreicht dem Revierförster in einem wahren Genuß: denn seine dienstliche Thätigkeit erstreckt sich, neben Besorgung weniger schriftlicher Arbeiten, auf Beobachtung des Gedeihens und des Fortgangs der Kulturen (ein in günstigen Jahren gewiß unterhaltendes Geschäft!), auf Beaufsichtigung der Holzabfuhren, auf Verbesserung der Wege, auf Berichtigung im Laufe des Jahres stattgefundener Grenzgebrechen und auf sonstige kleinere Arbeiten. In dieser Periode ist der Revierförster demnach so wenig in Anspruch genommen, daß man sie als eine Ferienzeit hinnehmen darf, in welcher dem Freunde der Natur, dem Jäger, dem Dilettanten Muße zur Genüge gegönnt ist, um sich auf seine eigene Weise zu zerstreuen, um auszuruhen von der Last des Winters und Frühjahrs, unter der niedergedrückt zu werden so Mancher ängstlich besorgte.

B. Arbeiten im Freien, die an keine bestimmte Zeit geknüpft sind.

Hierher möchte ganz besonders

1) die Handhabung des Forstschutzes, resp. die Beaufsichtigung des Forstschutzpersonals zu zählen sein,

2) der Betrieb des Abverdienst's durch zahlungsunfähige Forststräflinge und

3) die zur Befriedigung unvorhergesehener, zufälliger Holzbedürfnisse nothwendig werdenden außergewöhnlichen Holzabgaben.

Zu 1. Durch die seit dem Jahre 1839 eingeführte, musterhafte Forststrafordnung und durch die schnelle Execution der erkannten Forststrafen hat sich der Frevel so sehr vermindert und wird mit wenigen Ausnahmen — wohin Mißernten, nach welchen Streusurrogate mehr begehrt zu werden pflegen, zu zählen sind — nur noch an dürrem Holze verübt, selten aber durch zusammengerottete Frevlerbanden, so daß das Concentriren des Forstschutzpersonals nur höchst selten — an Hoheitsgrenzen gegen ausländische Frevler etwa eher — nothwendig werden dürfte, die Ueberwachung der Forstschützen aber durch den Revierförster in der Regel recht wohl gelegentlich anderer Dienstgeschäfte besorgt werden kann.

Zu 2. Die Betreibung des Abverdienstes inexigibeler Forststrafen ist, in ärmeren Gegenden zumal, mit einiger Mühe und Zeitaufwand verknüpft, da hier der Frevel nicht allein häufiger, sondern auch die Zahl der Zahlungsunfähigen verhältnißmäßig größer zu sein pflegt. Allein dem Revierförster bleibt doch hierbei mehr die obere Leitung, indem er anordnet, wo und in welcher Weise gearbeitet werden soll, die unmittelbare Aufsicht über die Ausführung seiner Verfügungen den Forstschützen auftragend, und letztere demnach hauptsächlich nur controlirend.

Zu 3. Das mehr oder weniger bemerkliche Drängen um Befriedigung unvorhergesehener Bau- und Geschirrholz-Bedürfnisse, wird durch verschiedene Ursachen bedingt, und kann seinen Grund haben bald darin, daß zur öffentlichen Versteigerung nicht so viel Material ausgesetzt wurde, als zur Deckung derselben nothwendig war, weil entweder der Zustand des Waldes keine Gelegenheit bot, die Sortimente genauer auszuscheiden, oder der Wirthschafter nicht die gehörige Aufmerksamkeit hierauf verwendete; bald auch in der Armuth der Gegend, wo die Steigerer in der Absicht Baureparaturen vorzunehmen immer nur das Nothwendigste sich anschaffen und beim Aufbruch solcher schadhaften Gebäude finden, daß sie viele von den Sortimenten, auf welche sie sich Rechnung gemacht hatten, doch nicht benutzen können. Die Ursache zu solchen unvorhergesehenen Abgaben sei übrigens, welche sie wollen; nicht leicht wird der Revierförster durch dieselbe so in Anspruch genommen werden, daß ihm hierzu nicht hinlängliche Zeit übrig bleiben sollte: da nur die höchste Noth die Leute bestimmen mag, sich auf diese Weise ihren Bedarf zu verschaffen, weil sie in solchen Fällen ⅛ mehr bezahlen müssen, als der Tarifpreis besagt, ihnen auch dann kein Credit bewilligt wird, und da diese Anforderungen gewöhnlich in den Sommer zu fallen pflegen, wo der Revierförster ohnehin weniger mit Arbeiten überhäuft ist.

C. Unständige Arbeiten im Freien.

Unter diesen Arbeiten verstehe ich solche, wozu besondere Umstände Veranlassung geben und sie können namentlich darin bestehen, daß der Wirthschafter für sein Revier eine Betriebsregulirung zu entwerfen, oder vielleicht größere Wegbauten zu leiten hat. Sie können, je nach den Umständen, bald umfangreicher, bald auch

Digitized by Google

weniger bedeutend sein, jedenfalls geben sie als mehr zufällige Geschäfte keinen Maßstab für die Dienstanforderungen ab, die an den Revierförster im Allgemeinen zu stellen sind.

D. Schriftliche Arbeiten.

Diese bestehen im Wesentlichen

1) in dem ständigen Geschäftsgang und zwar in
   a) den jährlich aufzustellenden Wirthschaftsplanen,
   b) den Voranschlägen über die Kulturen, die Unterhaltung der Wege, Brücken, Grenzen u. s. w.,
   c) den jährlichen Holzberichten, oder den Voranschlägen, wie das im Laufe des Jahres zu fällende Holz zu repartiren sei,
   d) in Einrichtung der von den Forstschützen zu führenden Nummerbücher und in Aufstellung der Abzählungsprotokolle,
   e) in der Führung und dem Abschluß der Handbücher über Einnahme und Ausgabe des Holzes und der Waldnebennutzungen, und über Verwendung der für die verschiedenen Verwaltungszweige bewilligten Credite,
   f) in Aufstellung der vierteljährigen Handbuchsauszüge,
   g) in Aufstellung der Versteigerungsprotokolle,
   h) in Ausfertigung der Abfuhrscheine, des versteigerten Holzes sowohl, als auch dessen, welches als Loosholz, im Extrapreis oder aus freier Hand abgegeben wurde,
   i) in Aufstellung der Naturalienrechnung,
   k) in Aufstellung von 4 Forstgerichtsprotokollen, nach vorheriger Prüfung der Frevelanzeigen,
   l) in Aufstellung der Wirthschaftsrechnungen, d. h. Nachweis der verwendeten Credite,
   m) in Führung und Abschluß der Handbücher und in Quartalauszügen über den Abverdienst inexigibeler Forststrafposten, so wie in diesen Gegenstand betreffenden Correspondenzen und Requisitionen,
   n) in Führung der Betriebsnachweisungen,
   o) in Aufnahme von etwa 10 bis 15 Accorden, und endlich
   p) in wohl 120 bis 130 größeren und kleineren Berichtserstattungen.*)
2) In dem unständigen, mehr zufälligen und deshalb nicht maßgebenden Geschäftsgang.

*) Viele dieser schriftlichen Arbeiten, namentlich alle diejenigen, welche auf das Rechnungswesen Bezug haben (das Rechnungswesen über Gemeindewaldungen ist von geringerem Umfange), werden nur von den Revierförstern der Domanialwaldungen gefordert. Außer den angeführten schriftlichen Geschäften sind noch mancherlei kleinere Correspondenzen zu besorgen, die aber zu unbedeutend sind, als daß sie hier besonders aufgezählt werden könnten. Freilich mag mancher Revierförster durch Eintrag selbst der unbedeutensten Schreiben in das Geschäftstagebuch und durch die daraus folgenden hohen Geschäftsnummern den Anschein eines größeren Geschäftsbereichs erhalten, als er in Wirklichkeit besitzt.

*) Statt vieler Beispiele sei hier nur das eine aufzuzählen, daß die Naturalienrechnung eines Domanialreviers bequem in zwei Stunden aufgestellt werden kann, während man früherhin mitunter acht Tage darauf verwenden mußte.

Wer die musterhafte Einfachheit des Regulativ's für das Domanialforstrechnungswesen kennt,*) wer weiß, daß zu allen Arbeiten, die eine tabellarische Form verlangen, lithographirte oder gedruckte Formularien unentgeldlich geliefert werden, der vermag in Wahrheit nicht abzusehen, wie man im Allgemeinen eine Ueberhäufung der Revierförster mit schriftlichen Geschäften behaupten, oder gar von den Revierförstern überhaupt sagen könne: „bei Tag im Wald, bei Nacht am Schreibtisch," während doch in den meisten Revieren jeder nur einigermaßen fertige Geschäftsmann seine Schreibereien, ohne der inneren und äußeren Ausstattung derselben Abbruch zu thun, recht bequem durchschnittlich in zwei Stunden des Tags erledigen kann! Hat nun ein solcher hierdurch seine Kräfte nicht zu sehr absorbirt, so bleiben ihm immer noch 10 Stunden für seine Waldgeschäfte, — zum Essen, Ausruhen, Vergnügen und Schlafen aber noch 12 Stunden, ohne daß Dienst und Körper vernachlässigt worden wären.

Mancher meiner Herren Collegen, dem dieser Aufsatz zu Gesicht kommen sollte, dürfte sich durch denselben wohl verletzt und zu der Aeußerung veranlaßt finden, daß der Berichterstatter keinen Beruf habe, dieses hier zur Sprache zu bringen oder daß demselben nur wegen unvollständiger Erfüllung seiner Dienstpflichten mehr Muße bleibe, als einem anderen, gewissenhafteren und pünktlicheren Beamten. Was dieser Einwurf anbelangt, so fühle ich mich durch denselben nicht getroffen; was jenen betrifft, so kann es doch jedem Staatsbürger, insbesondere dem Staatsdiener, nicht gleichgültig sein, ob der Staat da 10 Beamten zu besolden habe, wo er vielleicht mit 7 ausreichen möchte, oder ob die dirigirende Staatsbehörde mit ungegründeten Beschwerden über das Schreiberei-Wesen behelligt oder gar getäuscht wird.

Digitized by Google

Geschieht letzteres nicht, so steht eher zu hoffen, daß der Geschäftskreis der Revierförster erweitert, denselben größere Bezirke angewiesen werden, dadurch ihre Stellung einflußreicher und umfassender gemacht werde, und daß das Diensteinkommen verbessert werden kann, ohne deshalb eines größeren Kostenaufwands zu bedürfen.*)

Gerade diejenigen Beamten, welche über Ueberlastung mit Arbeit die lautesten Klage zu führen pflegen, sind in der Regel auch diejenigen, welche sich über die Unzulänglichkeit ihres Diensteinkommens am bittersten beschweren. Möchte denselben wenigstens ihre eigne Klugheit den Weg zeigen, den sie einzuschlagen hätten.

Von einem Revierförster aus Oberhessen.

*) Wir möchten für ein so cultivirtes Land, wie das Großherzogthum Hessen, zu einer Vergrößerung der Reviere nicht rathen, da diese mit steigender Sorgfalt in der Waldpflege ꝛc., sodann in Folge der sich mehrenden Ansprüche des Dienstes und des Publikums an die Revierförster, intensiv an Stoff zur Beschäftigung zunehmen. A. d. R.

Literärische Berichte.

1.

Beobachtungen über die Brunft und den Embryo der Rehe, ein Beitrag zur Lehre von der Zeugung für Physiologen und naturforschende Jäger von Dr. ꝛc. Louis Ziegler. Hannover, 1843, in der Helwing'schen Hof-Buchhandlung.

Die vorliegende, Sr. Maj. dem Könige Ernst August von Hannover zugeeignete Schrift ist für alle Jäger, namentlich aber für diejenigen, welche sich durch alle bisher fast unwiderlegbar scheinenden Beweise für die Winterbrunft, in ihrem festen Glauben an eine fruchtbare Sommerbrunft der Rehe nicht irre machen ließen, von der größten Wichtigkeit. Diese sehen den Streit, in welchem sie seit langer Zeit mit allen auf die Erfahrung gestützten Gründen den gewichtigern Waffen der Physiologen weichen mußten, plötzlich durch gleiche Waffen zu ihren Gunsten entschieden, und den Schleier gehoben, der über der Frucht des räthselhaften Thieres in den 4 Monaten vom August bis December bisher undurchdringlich gewaltet. — Der Verf. stellt sich zugleich als passionirter Jäger und Physiolog dar, und in dieser leider seltnen Vereinigung mag allerdings der Grund zu dem Eifer liegen, mit welchem er sich der Lösung dieser schwierigen Frage unterzog. Seine Bescheidenheit sucht zwar das Verdienst, das er durch dieselbe erworben, von sich abzuwälzen und preist vielmehr die ungemeinen Fortschritte der Wissenschaft, welche gerade in den letzten Jahren 1839, 1840 und 1841 in der Physiologie der Zeugung und der Entwickelungsgeschichte zu Entdeckungen geführt haben, die allein im Stande waren, über den fraglichen Gegenstand Licht zu verbreiten; — immerhin; — die Jägerwelt ist nicht so undankbar, daß sie in dem „Vermächtniß eines aus ihrer Mitte geschiedenen Freundes" — wie der Verfasser seine Schrift nennt — sein hohes Verdienst um dieselbe verkennen sollte.

Der Inhalt des in Rede stehenden Werkchens zerfällt außer dem Vorwort in 3 Kapitel, welche nebst den Schlußfolgerungen 38 große Octav-Seiten einnehmen, und in eine Erklärung der demselben beigegebenen Abbildungen.

Im 1ten Kapitel werden die historischen Notizen über die Rehbrunft aus den Werken Fouillour und Gaston Phöbus bis auf die neuesten Schriftsteller zusammengestellt, welchen der Verfasser dann seine eigenen Beobachtungen über die Frühbrunft bei Rehen im gezähmten Zustande hinzufügt. Das 2te Kapitel theilt die Resultate der bisherigen anatomischen Untersuchungen trächtiger Rehe mit, und beleuchtet hauptsächlich die in den Jahren 1834 und 1835 durch den Ober-Stabsarzt Pockels zu Braunschweig angestellten Untersuchungen an 54 Ricken, die denselben, ohne weitere Aufklärung des physiologischen Räthsels, zu dem Schluß führten, daß das Ei des Rehes während der ersten 5 Monate nach der Befruchtung im Eierstock schlafe, sich dann erst entwickele und in die Eileiter übergehe. Endlich im 3ten Kapitel finden wir des Verfassers eigne Untersuchungen und Beobachtungen zusammengetragen. Obgleich dieselben anfangs ziemlich trostlos ausfielen, setzte er sie dennoch mit rühmlichem Eifer fort und war endlich Anfangs October 1841 zum erstenmale so glücklich, die Eier in den Eileitern bei einem Reh zu entdecken. Die außerordentliche Zartheit und Kleinheit der letztern, (deren Durchmesser am Gebärmutter-Ende bei den Rehen oft nur eine halbe Linie mißt, während sie bei Kaninchen doch stets über 1 Linie und bei Schaafen über 2 Linien breit sind), gestattet nach Ansicht des Verfassers den

Digitized by Google

Eiern nur ein äußerst langsames Vorrücken gegen die Gebärmutter, so daß er dieselben Ende August etwas über 1 Zoll vom Fimbrien-Ende, Anfangs November 1⅓ Zoll vom Gebärmutter-Ende in den Tuben fand, und erst im December der Uebertritt der Eier in die Gebärmutter erfolgt. Als einen wichtigen, vielleicht entscheidenden Grund für die Sommerbrunft der Rehe führt der Verfasser den Umstand an, daß bei allen Thieren, welche Geweihe tragen und abwerfen, die Samenthierchen, wie bei den Vögeln zur Zeit der Mauser, fast ganz aus dem vas deferens verschwinden, wenn das Thier die Geweihe abgeworfen hat, und erst im Frühjahre mit dem Aufsetzen derselben wieder erscheinen. „So finden wir denn" — heißt es weiter — „auch beim Rehbock im November, wenn er sein Gehörn abgeworfen hat, die Flüssigkeit im vas deferens nur aus klarer Lymphe und Fetttröpfchen, aus einzelnen Samenkügelchen und nur sehr einzelnen, sich träge bewegenden Samenthierchen bestehen." — Ohne weiter auf die Details der lehrreichen, von großer Gründlichkeit zeugenden Untersuchungen hier einzugehen, die dem Laien ohne die dem Werkchen beigegebenen saubern Abbildungen kaum verständlich sein würden, kommen wir zu den Endresultaten, die sich vor denen früherer anatomischen Untersuchungen darin vortheilhaft unterscheiden, daß sie nicht auf Hypothesen, sondern auf erwiesenen Thatsachen beruhen und für uns im Wesentlichen Folgende sind:

Die Brunft der Rehe findet nur im August statt;

die befruchteten Eierchen brauchen auf dem Wege durch die Eileiter bis zur Gebärmutter fast 3 Monat, und nehmen während dieser Zeit wenig an ihrer Größe, welche 1/12 Linie beträgt, zu;

die ganze Tragezeit der Rehe dauert 40 Wochen.

Schließlich sagt der Verfasser: „Eine große Verschiedenheit in dem Fortrücken der Eier aus den Eierstöcken in die Gebärmutter findet bei den Thieren statt; so ist die Dauer bei den Mäusen etwa 3 Tage, bei den Merrschweinchen 4, bei den Kaninchen 5—6, bei den Hundegeschlechtern 14 Tage, bei den Schweinen 3 Wochen, eben so bei den Schaafen und Ziegen, bei den Kühen und dem Rothwild beinahe 4 Wochen. Wir kennen diese Verhältnisse bei den Antilopen und den übrigen ausländischen Hirscharten noch nicht; vielleicht finden sich unter ihnen Species, die mit der Dauer ihrer Tragezeit an die unsrer Rehe hinanreichen; denn keine Erscheinung in der ganzen organischen Welt steht isolirt da."

Druck und äußere Ausstattung des Werkchens sind elegant, wenn die hoffentlich auch im Buchhandel befindlichen darin mit dem uns vorliegenden, einem höhern Orts eingereichten Prachtexemplare, übereinstimmen. Der Styl der Abhandlung ist ein allgemein verständlicher, da selbst der in die Geheimnisse der Anatomie nicht Eingeweihete die Bedeutung der darin vorkommenden fremden Benennungen aus dem Zusammenhange und den erläuternden Zeichnungen bald entnehmen wird.

11.

2.

Archiv der Forst- und Jagd-Gesetzgebung der deutschen Bundesstaaten. Herausgegeben von St. Behlen, K. B. Forstmeister. Sechszehnter Band. Freiburg im Breisgau, Fr. Wagnersche Buchhandlung. 1843.*)

Erstes Heft, 159 Seiten mit mehreren lithogr. Beilagen.

I. Von den Königl. Bayer. allgemeinen Vorschriften, welche in diesem Hefte mitgetheilt werden, heben wir die folgenden hervor. — Da das K. Staatsärar eine Befreiung von Gemeinde-, Local- und Districtsumlagen nicht in Anspruch nimmt, so befiehlt die Verordnung vom 18. Mai 1842, bei Ankauf von Grundstücken innerhalb K. Waldungen jene nicht abzulösen, sondern nur bei der Werthsberechnung zu berücksichtigen. — Unterm 7. Juni 1842 wurde das Verbot des eigenmächtigen Wegnehmens von Bäumen auf Besoldungsgrundstücken eingeschärft. — Nach der Verordnung vom 25. Juni 1842 wird die Anzeigegebühr von Forstfreveln im Fall der Zahlungsunfähigkeit nur dann aus der Forstkasse vergütet, wenn die Pfändung wirklich geschehen und das Pfand eingeliefert worden ist. Dieß wurde durch Verordnung vom 2. Mai 1843 auf die durch vorschriftsmäßige Hausuchung constatirten Frevel ausgedehnt. — Die Verordnung vom 18. September 1842 gestattet Individuen, welche auf einer Forstakademie oder öffentlichen Lehranstalt eines andern deutschen Bundesstaates absolvirt haben, den Eintritt in die „Forstpraxis," wenn sie die übrigen Bedingungen hierfür erfüllen, insbesondere vor dem Besuche der ausländischen Forstschule das Alter nicht überschritten und mindestens die Qualification eines Forstlehrlings I. Klasse in einer desfallsigen Prüfung beweisen. — Die Verordnung vom 14. November 1842 bestätigt den Ruhegehalt von 300 fl.

*) Der vorige Band wurde Seite 255 dieser Zeitung von 1843 angezeigt.

Digitized by Google

für stabile Forstwarte. — Nach der Verordnung vom 24. December 1842 erhalten die K. Revier- und Forstei-Förster bei Dienstverrichtungen außerhalb ihres Revierbezirks 2 bis 3 fl. Diäten. — Nach der Verordnung vom 18. Februar 1843 ist die K. Eisenbahnbaukasse von der unentgeldlichen Benutzung der ärarialischen Kiesgruben und Steinbrüche, wie sie die Staatsstraßen genießen, ausgenommen, und hat eine nach Billigkeit zu bestimmende Recognition dafür zu entrichten. — Wiederholte Abmahnung gegen Heirathen der Forstamtsactuare und Forstgehülfen vom 22. März 1842. — Nach der Verordnung vom 22. März 1843 haben die Kreisregierungen bei Leihfälligkeit von Domanialjagden, unter Beifügung eines einfachen Situationsplänchens, die Entschließung des Finanzministeriums einzuholen, ob Verpachtung oder Selbstadministration stattfinden soll. — Unterm 1. April 1843 wird den Forstämtern das Circulirenlassen von Verfügungen unter den Revierförstern zur Abschriftnahme verboten, dagegen die besondere Mittheilung des Erforderlichen an jeden Revierförster befohlen. — Die Vormerkungen über den Stand des Forsteinrichtungsgeschäfts betr. wurden den K. Kreisregierungen unterm 19. April 1843 Formulare mit Erläuterungen mitgetheilt. Erstere bilden eine Tabelle, worin jedem Stadium des Geschäfts eine Spalte, jedem Verwaltungsbezirke eine Zeile gewidmet ist und die Zahleneinträge größtentheils in Tagwerken (Bayer. Flächenmaaceinheiten), theilweise auch (die Kosten) in Gulden und Kreuzer geschehen. — Unterm 22. April 1843 wurden den betr. Behörden die Ergebnisse der von denselben vorgelegten Gutachten „über die in den Hochgebirgswaldungen anzuwendenden Wirthschaftsregeln“ bekannt gemacht, unter Anderen, daß die höhern Alpenwaldungen, die Waldparthien, welche gegen Lawinen, Erdrutschen ꝛc. schützen u. s. f., nie ganz abgeholzt, sondern nur plenterweise benutzt werden, daß für die übrigen Bestände, wo die localen Verhältnisse (Abfuhr ꝛc.) es gestatten, die Verjüngung mittelst Dunkelstellung und allmähliger Abholzung geschehen, jedoch der Verjüngungsproceß durch Beihülfe von Kultur möglichst abgekürzt werden soll, nach Umständen auch Kahlhiebe in schmalen Streifen in Nadelholzbeständen, wo zureichender Schutz vom stehenden Orte vorhanden, stattfinden dürfen, — wenn aber unübersteigliche Hindernisse den Kahlhieb in größerer Ausdehnung erfordern, Unterstand und Vorwuchs, auch geringere stufig gewachsene kurzschäftige rauhe Stämme, stehen gelassen werden und rechtzeitige Einsaat aus der Hand zu Hülfe genommen werden müsse. Ueberdies wird die Ausbreitung des abfallenden Astholzes auf der ganzen Hiebsfläche (auch in den dunkeln Besamungsschlägen), jede forstlich und örtlich zulässige Ausdehnung der Waldräumungen, Reinigungen, Durchforstungen und Vorbereitungshiebe, zeitige Vorsorge für guten Samen (dieser vorzugsweise an die Stöcke und auf bereits wunde Stellen), endlich zweckmäßige Anlage der Zieh-, Leit- und Holzabfuhrwege, statt der holzfressenden Bringgebäude, empfohlen. — Durch Ausschreiben vom 24. April 1843 wurde die Aufstellung eines neuen Jagdstatus (Inventars), ingleichem eines Status über Dienstwohnungen und Besoldungsgründe angeordnet. — In einem Ausschreiben desselben Datums wird u. A., um die Hauptvormerkungen bei dem Finanzministerium über die Fällungsergebnisse zu vervollständigen, eine besondere Zusammenstellung des Gesammtbetrags der Angriffsflächen während der 6 Jahre der Finanzperiode befohlen, in welcher Zusammenstellung die Forstämter für jedes Revier auf einer Zeile jenen Gesammtbetrag in zwei Columnen für Hochwaldungen, dann für Mittel- und Niederwaldungen auszuscheiden haben. — Die jährlichen Forstrechenschaftsberichte der K. Bayer. Regierungen an das Finanzministerium sind bekanntlich eine sehr nützliche Einrichtung. Für diese, die gleichförmigere und bestimmtere Abfassung, wurden unterm 8. Mai 1843 nachträgliche Vorschriften ertheilt.

Vorschriften für die einzelnen Kreise. Unterm 6. April 1843 wurde den Forstämtern in Oberfranken Berichtserstattung zur Vervollständigung der Forstdienstbücher und Qualificationslisten aufgegeben, zugleich Belehrung ertheilt über die Bedeutung der Qualifications-Notenziffern — und hierbei nicht überflüssig gefunden, zu bemerken, daß zu Nr. 1 (bezüglich auf Vorrücken) auch Anhänglichkeit an das „monarchische Princip“ gehöre. — Aus dem Kreise Pfalz werden einige Erkenntnisse des Oberappellationsgerichts, als Revisionshof, in Jagd- und Forstfrevelsachen mitgetheilt.

Aeltere Verordnungen. Unter dieser Aufschrift füllen den Rest des Hefts: 1) die Instruction für die allgemeine Steuer-Katastral-Vermessung des Königreichs vom 19. Januar 1830, auf welche sich die lithogr. Beilagen beziehen; 2) die hochfürstl. Würzburgische Waldordnung vom 28. März 1721, welche noch in vielen Punkten gilt; 3) desgl. vom 16. Februar 1747.

Zweites Heft. 82 Seiten.

I. K. Preuß. Verordnungen. 1) Gesetz vom 9. December 1842, wodurch die Strafe der Verletzung der Schonzeit des Wilds Seitens der zur Jagd Be-

Digitized by Google

rechtigten herabgesetzt wird. Indessen beträgt sie doch immer noch für 1 Stück Elchwild 50, für Ente und Feldhuhn 2 Thlr. — 2) Die Ausübung der Waldstreu-Berechtigung betr. vom 5. März 1843. Hierüber ist bereits Seite 258 dieser Zeitung von 1843 berichtet worden. — 3), 4), 5) und 6) Gesetze und Ausführungsverordnungen vom 7. März 1843 betreffend die Theilung gemeinschaftlicher Jagdbezirke in der Provinz Westphalen, sodann für sämmtliche zum städtischen (ständischen) Verbande der Kur- und Neumark Brandenburg und des Markgrafthums Niederlausitz, sowie der Provinz Sachsen gehörige Landestheile. Diese ausführliche Mittheilung ist sehr interessant, muß aber in ihrem Zusammenhang gewürdigt werden. Es finden sich darin auch mannigfache jagdrechtliche Notizen. Die Ausführung ist in jedem Kreise einer besondern „Kreis-Jagdtheilungs-Kommission" übertragen. Als Hauptklassen der Jagdbarkeit sind nach ihrer Werthfolge die nachstehenden festgesetzt: „A. für die niedere Jagd 1) Aecker und Wiesen, mit Feldholzungen untermischt, 2) dergl. ohne Feldhölzer, 3) große Waldungen, überhaupt Terrain von vorherrschend waldiger Beschaffenheit, 4) mit starkem Haidekraut oder Post bewachsener Haide- oder Moorgrund, 5) Gemeindehuten, kahler Haide- oder Moorgrund, kahle Bergweide; B. für die mittlere Jagd 1) Wald im Gebirge, und, wo sich der Birkhahn findet und zur mittleren Jagd gehört, mit starkem Haidekraut oder Post bewachsener Haide- oder Moorgrund, 2) Wald in der Ebene von bedeutendem Umfange, 3) Holzungen, welche zwar nicht zusammenhängend sind, jedoch den größeren Theil des Terrains einnehmen, 4) Aecker, Wiesen, Hütungen, auch wenn sie von kleineren Holzungen durchschnitten sind, bei welchen letzteren indeß ein Unterschied des Werths zu machen ist, je nachdem sie in größerer oder geringerer Entfernung von ausgedehnten Waldungen, in denen es einen Rehstand giebt, belegen sind; C. für die hohe Jagd 1) Wald im Gebirge, 2) Wald in der Ebene von bedeutendem Umfange, 3) Aecker, Wiesen, Hütungen, auch wenn sie mit kleineren Holzungen untermischt sind, wobei indeß ebenfalls ein Unterschied des Werths zu machen ist, je nachdem sie in der Nähe großer Waldungen, in denen es einen Roth- oder Schwarzwildstand giebt, belegen sind oder nicht." — Ausschreiben an die Regierungen vom 8. März 1843 zur Verständigung über das Verfahren beim Holzverkauf in den Königl. Forsten. Die Versteigerung bleibt zwar Regel, die Befugnisse zum definitiven Zuschlage der Meistgebote, so wie die Fälle, worin auch Verkauf aus der Hand, namentlich an Gemeinden für den Bedarf der ärmeren Einwohner, geschehen kann, werden erweitert. — Die folgenden Ausschreiben, betr. Veranschlagung und Verwendung der zu verabreichenden Freibauhölzer vom 4. Mai 1843 und über Festsetzung der Licitations-Durchschnittspreise für aus freier Hand verkaufte Hölzer vom 5. Mai 1843 — lassen auf manche Unbeholfenheiten der Königl. Preuß. Forstdirection zurückschließen.

II. Herzogl. Nassauische Forst- und Jagd-Verordnungen ꝛc. Das Interessantere hiervon wurde bereits Seite 431 — 433 dieser Zeitung von 1842 und Seite 262 dieser Zeitung von 1843 hervorgehoben.

III. Herzogl. Anhalt-Bernburgische Forst- und Jagdgesetze ꝛc. 1) Verordnung vom 10. August 1820 das Laubtragen betr., worin u. A. das Einholen des Laubs mit Wagen und Schiebkarren, das Tragen für Andere, der Verkauf des Laubs, überhaupt die Verwendung desselben zu anderem als eigenem Bedürfnisse gänzlich verboten wird. — 2) Verordnung vom 30. August 1827, welche den Privaten bei Strafe aufgiebt, zum Abtriebe von Niederwald- oder Stockausschlagholzungen die forsthoheitliche Erlaubniß einzuholen. — 3) Strafverbot vom 7. Mai 1839 des Wiederverkaufs des zum eigenen Bedarf erhaltenen Holzes. — 4 bis 7) verschiedene Strafverordnungen von 1839 und 1840, u. A. über die Besenreisig-Entwendungen in den Elbforsten und desfallsige polizeilich-administrative Vorkehrungen.

Ref. wiederholt seine Meinung von dem Nutzen dieses Archivs, wünscht aber, daß derselbe durch jedesmalige kurze Angabe der Behörde, welche die Verordnung erlassen hat, auch, im Fall sie in einem Amts- oder Regierungsblatte erschien, durch Angabe der betreffenden Nummer oder Seitenzahl (des amtlichen Gebrauchs wegen) und endlich, bei Bezugnahme auf frühere Verordnungen, durch Bezeichnung der Stellen, wo man sie findet oder kurze Bemerkung des wesentlichen Inhalts solcher angeführten Verordnungen, erhöht werden möchte. 28.

3.

Neue Jahrbücher der Forstkunde. Herausgegeben von G. W. Freiherrn v. Wedekind ꝛc. — Sieben und zwanzigstes Heft. Darmstadt bei C. Dingeldey 1843. V. u. 227 Seiten in 8., nebst 3 Tafeln Abbildungen.*)

Dieses Heft ist zwar schon im Spätherbste vorigen Jahrs erschienen; indessen wird es nicht zu spät sein,

*) Das 26. Heft wurde Seite 180 dieser Zeitung von 1843 angezeigt. A. d. R.

Digitized by Google

die Anzeige davon, zugleich als Ergänzung der Correspondenz Seite 390 dieser Zeitung von 1843, nachzuholen.

I. Protokolle der Sitzungen der forstlichen Section der siebenten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Altenburg im September 1843. Der vollständige Abdruck dieser Protokolle versetzt den Leser inmitten der Verhandlung, wozu namentlich die gute Abfassung der vorliegenden durch Herrn Dr. Grebe von Eldena (den wir am Schlusse als Redacteur unterschrieben finden) beiträgt. Dem Protokolle der ersten, constituirenden Sitzung hat der Herausgeber das alphabetische Verzeichniß der Mitglieder dieser Section, 104 an der Zahl, beigefügt. In der zweiten Sitzung wurde der Einfluß der vorjährigen Dürre auf Saaten, Pflanzungen, stehende Hölzer, Insectenvermehrung und Samenerzeugung verhandelt. Auch hierbei kamen Erfahrungen für den günstigen Einfluß der Bodenauflockerung, wo sie am rechten Orte geschieht, zur Sprache. Als Nachwehe jener Dürre scheint die größere Frequenz in 1843 von tortrix buoliana und von hylesinus cunicularius betrachtet werden zu können. Die beiden Themata, Versuchsstellen betr. über Einfluß der Bodenbearbeitung ꝛc. und über Zuwachs und Ertrag gaben in derselben Sitzung Anlaß zu mehreren pract. Beiträgen, worunter des Herrn v. Holleben Mittheilung über streifenweises Durchlichten von Fichtendickigten namentlich für den Gebirgsforstmann besonderes Interesse darbietet. — Die in der dritten Sitzung beschlossene Lithographirung der autographischen Namensliste der Sectionsmitglieder gab durch die noch in Altenburg geschehene Vertheilung von Abdrücken den Mitglieder ein sinniges Andenken auf den Weg. Unter den Mittheilungen über Waldinsecten verdienen besonders die Notizen über cryptochinchus lapathi,*) über den Nonnenraupenfraß in der Dresdener Haide (von Oberförster Heineke) und über ein in Blasen und in einem schwarzen kleisterartigen Ueberzuge auf den Zweigen junger Fichten erschienenes Insect, hervorgehoben zu werden. — In der vierten Sitzung beantragt Oberforstmeister von Pannewitz die Herausgabe eines "Albums" d. h. einer Sammlung Aufsätze ꝛc. von Verfassern, welche der Versammlung zu Altenburg beiwohnten, zur Gedächtnißfeier der Anwesenheit H. Cotta's als Ehrenpräsidenten der Section. Dieser Vorschlag wurde in den folgenden Sitzungen genehmigt und der Antragsteller übernahm die Herausgabe unter Zuziehung des Oberforstraths König. Nächst einem Vortrag des Geh. Finanzrath v. Berlepsch, auf den wir unten zurückkommen, wurde in dieser Sitzung das Thema über die Umstände, unter welchen kahler Abtrieb mit künstlicher Verjüngung vor der natürlichen mit Oberstand hat, verhandelt und mit einem Vortrage des Oberforstraths v. Wedekind eröffnet. Da das Thema bekanntlich schon früher mehrseitig erörtert worden war, so richtete sich der erwähnte Vortrag diesmal vorzüglich auf das relative Verhalten in Ansehung der Zuwachssummen, die im einen und im andern Falle sich ergeben, und auf die Gründe, aus und nach welchen der Vorzug des einen und des anderen Verfahrens im einzelnen vorliegenden Falle abzuwägen, nicht aber im Allgemeinen vornherein zu behaupten ist. Da es hier auf Prüfung tabellarisch dargestellter Zahlenverhältnisse ankam, wozu Versammlungen weniger geeignet sind, so wäre es besser gewesen, diesen Vortrag schon in dem 26. Hefte mitzutheilen, um ihn dann bei der Discussion als bekannt voraussetzen zu können. — Die Discussion desselben Thema's wurde in der folgenden, fünften Sitzung, nach Vernehmung eines Vortrags des Herzogl. Braunschw. Forstsecretärs J. C. L. Schultze, welcher keinen sonderlichen Anklang gefunden zu haben scheint, wieder aufgenommen. Obgleich deren Ergebnisse im Wesentlichen nur eine Bestätigung dessen enthalten, was als Lehrsatz und Regel schon angenommen ist, so enthalten sie doch mancherlei die bestehenden Lehren näher bestimmende Beiträge aus der Praxis. Die in der nämlichen Sitzung für 1844 bestimmten Themata sind inmittelst Seite 401 dieser Zeitung von 1843 bekannt gemacht worden. — In der sechsten und letzten Sitzung war das Erheblichste der Vortrag des Oberförsters Gottschald über den Waldwiesenbau in den Königl. Sächs. Erzgebirgs-Aemtern Schwarzenberg und Eibenstock. Die Anlage von 312 K. Sächs. Ackern (nach einer anderen Angabe 328 Ackern oder 712 Preuß. Morgen) auf größtentheils ganz sterilem mit Berghalden und Steinblöcken bedecktem und theilweise auch versumpftem Boden kostete 44205 Thlr., die Summe der Unterhaltungskosten bis einschließlich 1842 hat 11211 Thlr. betragen, die Geldeinnahme davon beläuft sich auf 22936 Thlr.; als Anlagekapital bleiben demnach im Durchschnitt per Acker 104 Thlr. oder per Preuß. Morgen 48 Thlr. und nach der vorliegenden Angabe ist demnächst auf eine Rentirung des verwandten Kapitals zu 13 Procent zu rechnen. — In einem Nachtrage (S. 85) hebt der Herausgeber noch zwei Gegenstände hervor, an deren Vortrag in der Sitzung er durch den un-

*) Man vergleiche den ausführlichen Aufsatz hierüber S. 167 dieser Zeitung von 1843.

Digitized by Google

rechtigten herabgesetzt wird. Indessen beträgt sie doch immer noch für 1 Stück Elchwild 50, für Ente und Feldhuhn 2 Thlr. — 2) Die Ausübung der Waldstreu-Berechtigung betr. vom 5. März 1843. Hierüber ist bereits Seite 258 dieser Zeitung von 1843 berichtet worden. — 3), 4), 5) und 6) Gesetze und Ausführungsverordnungen vom 7. März 1843 betreffend die Theilung gemeinschaftlicher Jagdbezirke in der Provinz Westphalen, sodann für sämmtliche zum städtischen (ständischen) Verbande der Kur- und Neumark Brandenburg und des Markgrafthums Niederlausitz, sowie der Provinz Sachsen gehörige Landestheile. Diese ausführliche Mittheilung ist sehr interessant, muß aber in ihrem Zusammenhang gewürdigt werden. Es finden sich darin auch mannigfache jagdrechtliche Notizen. Die Ausführung ist in jedem Kreise einer besondern „Kreis-Jagdtheilungs-Kommission" übertragen. Als Hauptklassen der Jagdbarkeit sind nach ihrer Werthfolge die nachstehenden festgesetzt: „A. für die niedere Jagd 1) Aecker und Wiesen, mit Feldholzungen untermischt, 2) dergl. ohne Feldhölzer, 3) große Waldungen, überhaupt Terrain von vorherrschend waldiger Beschaffenheit, 4) mit starkem Haidekraut oder Post bewachsener Haide- oder Moorgrund, 5) Gemeindehuten, kahler Haide- oder Moorgrund, kahle Bergweide; B. für die mittlere Jagd 1) Wald im Gebirge, und, wo sich der Birkhahn findet und zur mittleren Jagd gehört, mit starkem Haidekraut oder Post bewachsener Haide- oder Moorgrund, 2) Wald in der Ebene von bedeutendem Umfange, 3) Holzungen, welche zwar nicht zusammenhängend sind, jedoch den größeren Theil des Terrains einnehmen, 4) Aecker, Wiesen, Hütungen, auch wenn sie von kleineren Holzungen durchschnitten sind, bei welchen letzteren indeß ein Unterschied des Werths zu machen ist, je nachdem sie in größerer oder geringerer Entfernung von ausgedehnten Waldungen, in denen es einen Rehstand giebt, belegen sind; C. für die hohe Jagd 1) Wald im Gebirge, 2) Wald in der Ebene von bedeutendem Umfange, 3) Aecker, Wiesen, Hütungen, auch wenn sie mit kleineren Holzungen untermischt sind, wobei indeß ebenfalls ein Unterschied des Werths zu machen ist, je nachdem sie in der Nähe großer Waldungen, in denen es einen Roth- oder Schwarzwildstand giebt, belegen sind oder nicht." — Ausschreiben an die Regierungen vom 8. März 1843 zur Verständigung über das Verfahren beim Holzverkauf in den Königl. Forsten. Die Versteigerung bleibt zwar Regel, die Befugnisse zum definitiven Zuschlage der Meistgebote, so wie die Fälle, worin auch Verkauf aus der Hand, namentlich an Gemeinden für den Bedarf der ärmeren Einwohner, geschehen kann, werden erweitert. — Die folgenden Ausschreiben, betr. Veranschlagung und Verwendung der zu verabreichenden Freibauhölzer vom 4. Mai 1843 und über Festsetzung der Licitations-Durchschnittspreise für aus freier Hand verkaufte Hölzer vom 5. Mai 1843 — lassen auf manche Unbeholfenheiten der Königl. Preuß. Forstdirection zurückschließen.

II. Herzogl. Nassauische Forst- und Jagd-Verordnungen ꝛc. Das Interessantere hiervon wurde bereits Seite 431 — 433 dieser Zeitung von 1842 und Seite 262 dieser Zeitung von 1843 hervorgehoben.

III. Herzogl. Anhalt-Bernburgische Forst- und Jagdgesetze ꝛc. 1) Verordnung vom 10. August 1820 das Laubtragen betr., worin u. A. das Einholen des Laubs mit Wagen und Schiebkarren, das Tragen für Andere, der Verkauf des Laubs, überhaupt die Verwendung desselben zu anderem als eigenem Bedürfnisse gänzlich verboten wird. — 2) Verordnung vom 30. August 1827, welche den Privaten bei Strafe aufgiebt, zum Abtriebe von Niederwald- oder Stockausschlagholzungen die forsthoheitliche Erlaubniß einzuholen. — 3) Strafverbot vom 7. Mai 1839 des Wiederverkaufs des zum eigenen Bedarf erhaltenen Holzes. — 4 bis 7) verschiedene Strafverordnungen von 1839 und 1840, u. A. über die Besenreisig-Entwendungen in den Elbforsten und desfallsige polizeilich-administrative Vorkehrungen.

Ref. wiederholt seine Meinung von dem Nutzen dieses Archivs, wünscht aber, daß derselbe durch jedesmalige kurze Angabe der Behörde, welche die Verordnung erlassen hat, auch, im Fall sie in einem Amts- oder Regierungsblatte erschien, durch Angabe der betreffenden Nummer oder Seitenzahl (des amtlichen Gebrauchs wegen) und endlich, bei Bezugnahme auf frühere Verordnungen, durch Bezeichnung der Stellen, wo man sie findet oder kurze Bemerkung des wesentlichen Inhalts solcher angeführten Verordnungen, erhöht werden möchte. 28.

3.

Neue Jahrbücher der Forstkunde. Herausgegeben von G. W. Freiherrn v. Wedekind ꝛc. — Sieben und zwanzigstes Heft. Darmstadt bei C. Dingeldey 1843. V. u. 227 Seiten in 8., nebst 3 Tafeln Abbildungen.*)

Dieses Heft ist zwar schon im Spätherbste vorigen Jahrs erschienen; indessen wird es nicht zu spät sein,

*) Das 26. Heft wurde Seite 180 dieser Zeitung von 1843 angezeigt. A. d. R.

Digitized by Google

die Anzeige davon, zugleich als Ergänzung der Correspondenz Seite 390 dieser Zeitung von 1843, nachzuholen.

I. Protokolle der Sitzungen der forstlichen Section der siebenten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Altenburg im September 1843. Der vollständige Abdruck dieser Protokolle versetzt den Leser inmitten der Verhandlung, wozu namentlich die gute Abfassung der vorliegenden durch Herrn Dr. Grebe von Eldena (den wir am Schlusse als Redacteur unterschrieben finden) beiträgt. Dem Protokolle der ersten, constituirenden Sitzung hat der Herausgeber das alphabetische Verzeichniß der Mitglieder dieser Section, 104 an der Zahl, beigefügt. In der zweiten Sitzung wurde der Einfluß der vorjährigen Dürre auf Saaten, Pflanzungen, stehende Hölzer, Insectenvermehrung und Samenerzeugung verhandelt. Auch hierbei kamen Erfahrungen für den günstigen Einfluß der Bodenauflockerung, wo sie am rechten Orte geschieht, zur Sprache. Als Nachwehe jener Dürre scheint die größere Frequenz in 1843 von tortrix buoliana und von hylesinus cunicularius betrachtet werden zu können. Die beiden Themata, Versuchsstellen betr. über Einfluß der Bodenbearbeitung ꝛc. und über Zuwachs und Ertrag gaben in derselben Sitzung Anlaß zu mehreren pract. Beiträgen, worunter des Herrn v. Holleben Mittheilung über streifenweises Durchlichten von Fichtendickigten namentlich für den Gebirgsforstmann besonderes Interesse darbietet. — Die in der dritten Sitzung beschlossene Lithographirung der autographischen Namensliste der Sectionsmitglieder gab durch die noch in Altenburg geschehene Vertheilung von Abdrücken den Mitglieder ein sinniges Andenken auf den Weg. Unter den Mittheilungen über Waldinsecten verdienen besonders die Notizen über cryptochinchas lapathi,*) über den Nonnenraupenfraß in der Dresdener Haide (von Oberförster Heineke) und über ein in Blasen und in einem schwarzen kleisterartigen Ueberzuge auf den Zweigen junger Fichten erschienenes Insect, hervorgehoben zu werden. — In der vierten Sitzung beantragt Oberforstmeister von Pannewitz die Herausgabe eines "Albums" d. h. einer Sammlung Aufsätze ꝛc. von Verfassern, welche der Versammlung zu Altenburg beiwohnten, zur Gedächtnißfeier der Anwesenheit H. Cotta's als Ehrenpräsidenten der Section. Dieser Vorschlag wurde in den folgenden Sitzungen genehmigt und der Antragsteller übernahm die Herausgabe unter Zuziehung des Oberforstraths König. Nächst einem Vortrag des Geh. Finanzrath v. Berlepsch, auf den wir unten zurückkommen, wurde in dieser Sitzung das Thema über die Umstände, unter welchen kahler Abtrieb mit künstlicher Verjüngung vor der natürlichen mit Oberstand hat, verhandelt und mit einem Vortrage des Oberforstraths v. Wedekind eröffnet. Da das Thema bekanntlich schon früher mehrseitig erörtert worden war, so richtete sich der erwähnte Vortrag diesmal vorzüglich auf das relative Verhalten in Ansehung der Zuwachssummen, die im einen und im andern Falle sich ergeben, und auf die Gründe, aus und nach welchen der Vorzug des einen und des anderen Verfahrens im einzelnen vorliegenden Falle abzuwägen, nicht aber im Allgemeinen vornherein zu behaupten ist. Da es hier auf Prüfung tabellarisch dargestellter Zahlenverhältnisse ankam, wozu Versammlungen weniger geeignet sind, so wäre es besser gewesen, diesen Vortrag schon in dem 26. Hefte mitzutheilen, um ihn dann bei der Discussion als bekannt voraussetzen zu können. — Die Discussion desselben Thema's wurde in der folgenden, fünften Sitzung, nach Vernehmung eines Vortrags des Herzogl. Braunschw. Forstsecretärs J. C. L. Schultze, welcher keinen sonderlichen Anklang gefunden zu haben scheint, wieder aufgenommen. Obgleich deren Ergebnisse im Wesentlichen nur eine Bestätigung dessen enthalten, was als Lehrsatz und Regel schon angenommen ist, so enthalten sie doch mancherlei die bestehenden Lehren näher bestimmende Beiträge aus der Praxis. Die in der nämlichen Sitzung für 1844 bestimmten Themata sind inmittelst Seite 401 dieser Zeitung von 1843 bekannt gemacht worden. — In der sechsten und letzten Sitzung war das Erheblichste der Vortrag des Oberförsters Gottschald über den Waldwiesenbau in den Königl. Sächs. Erzgebirgs-Aemtern Schwarzenberg und Eibenstock. Die Anlage von 312 K. Sächs. Ackern (nach einer anderen Angabe 328 Ackern oder 712 Preuß. Morgen) auf größtentheils ganz sterilem mit Berghalden und Steinblöcken bedecktem und theilweise auch versumpftem Boden kostete 44205 Thlr., die Summe der Unterhaltungskosten bis einschließlich 1842 hat 11211 Thlr. betragen, die Geldeinnahme davon beläuft sich auf 22936 Thlr.; als Anlagekapital bleiben demnach im Durchschnitt per Acker 104 Thlr. oder per Preuß. Morgen 48 Thlr. und nach der vorliegenden Angabe ist demnächst auf eine Rentirung des verwandten Kapitals zu 13 Procent zu rechnen. — In einem Nachtrage (S. 85) hebt der Herausgeber noch zwei Gegenstände hervor, an deren Vortrag in der Sitzung er durch den un-

*) Man vergleiche den ausführlichen Aufsatz hierüber S. 167 dieser Zeitung von 1843.

Digitized by Google

rechtigten herabgesetzt wird. Indessen beträgt sie doch immer noch für 1 Stück Elchwild 50, für Ente und Feldhuhn 2 Thlr. — 2) Die Ausübung der Waldstreu-Berechtigung betr. vom 5. März 1843. Hierüber ist bereits Seite 258 dieser Zeitung von 1843 berichtet worden. — 3), 4), 5) und 6) Gesetze und Ausführungsverordnungen vom 7. März 1843 betreffend die Theilung gemeinschaftlicher Jagdbezirke in der Provinz Westphalen, sodann für sämmtliche zum städtischen (ständischen) Verbande der Kur- und Neumark Brandenburg und des Markgrafthums Niederlausitz, sowie der Provinz Sachsen gehörige Landestheile. Diese ausführliche Mittheilung ist sehr interessant, muß aber in ihrem Zusammenhang gewürdigt werden. Es finden sich darin auch mannigfache jagdrechtliche Notizen. Die Ausführung ist in jedem Kreise einer besondern „Kreis-Jagdtheilungs-Kommission" übertragen. Als Hauptklassen der Jagdbarkeit sind nach ihrer Werthfolge die nachstehenden festgesetzt: „A. für die niedere Jagd 1) Aecker und Wiesen, mit Feldholzungen untermischt, 2) dergl. ohne Feldhölzer, 3) große Waldungen, überhaupt Terrain von vorherrschend waldiger Beschaffenheit, 4) mit starkem Haidekraut oder Post bewachsener Haide- oder Moorgrund, 5) Gemeindehuten, kahler Haide- oder Moorgrund, kahle Bergweide; B. für die mittlere Jagd 1) Wald im Gebirge, und, wo sich der Birkhahn findet und zur mittleren Jagd gehört, mit starkem Haidekraut oder Post bewachsener Haide- oder Moorgrund, 2) Wald in der Ebene von bedeutendem Umfange, 3) Holzungen, welche zwar nicht zusammenhängend sind, jedoch den größeren Theil des Terrains einnehmen, 4) Aecker, Wiesen, Hütungen, auch wenn sie von kleineren Holzungen durchschnitten sind, bei welchen letzteren indeß ein Unterschied des Werths zu machen ist, je nachdem sie in größerer oder geringerer Entfernung von ausgedehnten Waldungen, in denen es einen Rehstand giebt, belegen sind; C. für die hohe Jagd 1) Wald im Gebirge, 2) Wald in der Ebene von bedeutendem Umfange, 3) Aecker, Wiesen, Hütungen, auch wenn sie mit kleineren Holzungen untermischt sind, wobei indeß ebenfalls ein Unterschied des Werths zu machen ist, je nachdem sie in der Nähe großer Waldungen, in denen es einen Roth- oder Schwarzwildstand giebt, belegen sind oder nicht." — Ausschreiben an die Regierungen vom 8. März 1843 zur Verständigung über das Verfahren beim Holzverkauf in den Königl. Forsten. Die Versteigerung bleibt zwar Regel, die Befugnisse zum definitiven Zuschlage der Meistgebote, so wie die Fälle, worin auch Verkauf aus der Hand, namentlich an Gemeinden für den Bedarf der ärmeren Einwohner, geschehen kann, werden erweitert. — Die folgenden Ausschreiben, betr. Veranschlagung und Verwendung der zu verabreichenden Freibauhölzer vom 4. Mai 1843 und über Festsetzung der Licitations-Durchschnittspreise für aus freier Hand verkaufte Hölzer vom 5. Mai 1843 — lassen auf manche Unbeholfenheiten der Königl. Preuß. Forstdirection zurückschließen.

II. Herzogl. Nassauische Forst- und Jagd-Verordnungen ꝛc. Das Interessantere hiervon wurde bereits Seite 431 — 433 dieser Zeitung von 1842 und Seite 262 dieser Zeitung von 1843 hervorgehoben.

III. Herzogl. Anhalt-Bernburgische Forst- und Jagdgesetze ꝛc. 1) Verordnung vom 10. August 1820 das Laubtragen betr., worin u. A. das Einholen des Laubs mit Wagen und Schiebkarren, das Tragen für Andere, der Verkauf des Laubs, überhaupt die Verwendung desselben zu anderem als eigenem Bedürfnisse gänzlich verboten wird. — 2) Verordnung vom 30. August 1827, welche den Privaten bei Strafe aufgiebt, zum Abtriebe von Niederwald- oder Stockausschlagholzungen die forsthoheitliche Erlaubniß einzuholen. — 3) Strafverbot vom 7. Mai 1839 des Wiederverkaufs des zum eigenen Bedarf erhaltenen Holzes. — 4 bis 7) verschiedene Strafverordnungen von 1839 und 1840, u. A. über die Besenreisig-Entwendungen in den Elbforsten und desfallsige polizeilich-administrative Vorkehrungen.

Ref. wiederholt seine Meinung von dem Nutzen dieses Archivs, wünscht aber, daß derselbe durch jedesmalige kurze Angabe der Behörde, welche die Verordnung erlassen hat, auch, im Fall sie in einem Amts- oder Regierungsblatte erschien, durch Angabe der betreffenden Nummer oder Seitenzahl (des amtlichen Gebrauchs wegen) und endlich, bei Bezugnahme auf frühere Verordnungen, durch Bezeichnung der Stellen, wo man sie findet oder kurze Bemerkung des wesentlichen Inhalts solcher angeführten Verordnungen, erhöht werden möchte. 28.

3.

Neue Jahrbücher der Forstkunde. Herausgegeben von G. W. Freiherrn v. Wedekind ꝛc. — Sieben und zwanzigstes Heft. Darmstadt bei C. Dingeldey 1843. V. u. 227 Seiten in 8., nebst 3 Tafeln Abbildungen.*)

Dieses Heft ist zwar schon im Spätherbste vorigen Jahrs erschienen; indessen wird es nicht zu spät sein,

*) Das 26. Heft wurde Seite 180 dieser Zeitung von 1843 angezeigt. A. d. R.

Digitized by Google

die Anzeige davon, zugleich als Ergänzung der Correspondenz Seite 390 dieser Zeitung von 1843, nachzuholen.

I. Protokolle der Sitzungen der forstlichen Section der siebenten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Altenburg im September 1843. Der vollständige Abdruck dieser Protokolle versetzt den Leser inmitten der Verhandlung, wozu namentlich die gute Abfassung der vorliegenden durch Herrn Dr. Grebe von Eldena (den wir am Schlusse als Redacteur unterschrieben finden) beiträgt. Dem Protokolle der ersten, constituirenden Sitzung hat der Herausgeber das alphabetische Verzeichniß der Mitglieder dieser Section, 104 an der Zahl, beigefügt. In der zweiten Sitzung wurde der Einfluß der vorjährigen Dürre auf Saaten, Pflanzungen, stehende Hölzer, Insectenvermehrung und Samenerzeugung verhandelt. Auch hierbei kamen Erfahrungen für den günstigen Einfluß der Bodenauflockerung, wo sie am rechten Orte geschieht, zur Sprache. Als Nachwehe jener Dürre scheint die größere Frequenz in 1843 von tortrix buoliana und von hylesinus cunicularius betrachtet werden zu können. Die beiden Themata, Versuchsstellen betr. über Einfluß der Bodenbearbeitung ꝛc. und über Zuwachs und Ertrag gaben in derselben Sitzung Anlaß zu mehreren pract. Beiträgen, worunter des Herrn v. Holleben Mittheilung über streifenweises Durchlichten von Fichtendickigten namentlich für den Gebirgsforstmann besonderes Interesse darbietet. — Die in der dritten Sitzung beschlossene Lithographirung der autographischen Namensliste der Sectionsmitglieder gab durch die noch in Altenburg geschehene Vertheilung von Abdrücken den Mitglieder ein sinniges Andenken auf den Weg. Unter den Mittheilungen über Waldinsecten verdienen besonders die Notizen über cryptochinchus lapathi,*) über den Nonnenraupenfraß in der Dresdener Haide (von Oberförster Heineke) und über ein in Blasen und in einem schwarzen kleisterartigen Ueberzuge auf den Zweigen junger Fichten erschienenes Insect, hervorgehoben zu werden. — In der vierten Sitzung beantragt Oberforstmeister von Pannewitz die Herausgabe eines "Albums" d. h. einer Sammlung Aufsätze ꝛc. von Verfassern, welche der Versammlung zu Altenburg beiwohnten, zur Gedächtnißfeier der Anwesenheit H. Cotta's als Ehrenpräsidenten der Section. Dieser Vorschlag wurde in den folgenden Sitzungen genehmigt und der Antragsteller übernahm die Herausgabe unter Zuziehung des Oberforstraths König. Nächst einem Vortrag des Geh. Finanzrath v. Berlepsch, auf den wir unten zurückkommen, wurde in dieser Sitzung das Thema über die Umstände, unter welchen kahler Abtrieb mit künstlicher Verjüngung vor der natürlichen mit Oberstand hat, verhandelt und mit einem Vortrage des Oberforstraths v. Wedekind eröffnet. Da das Thema bekanntlich schon früher mehrseitig erörtert worden war, so richtete sich der erwähnte Vortrag diesmal vorzüglich auf das relative Verhalten in Ansehung der Zuwachssummen, die im einen und im andern Falle sich ergeben, und auf die Gründe, aus und nach welchen der Vorzug des einen und des anderen Verfahrens im einzelnen vorliegenden Falle abzuwägen, nicht aber im Allgemeinen vornherein zu behaupten ist. Da es hier auf Prüfung tabellarisch dargestellter Zahlenverhältnisse ankam, wozu Versammlungen weniger geeignet sind, so wäre es besser gewesen, diesen Vortrag schon in dem 26. Hefte mitzutheilen, um ihn dann bei der Discussion als bekannt voraussetzen zu können. — Die Discussion desselben Thema's wurde in der folgenden, fünften Sitzung, nach Vernehmung eines Vortrags des Herzogl. Braunschw. Forstsecretärs J. C. L. Schultze, welcher keinen sonderlichen Anklang gefunden zu haben scheint, wieder aufgenommen. Obgleich deren Ergebnisse im Wesentlichen nur eine Bestätigung dessen enthalten, was als Lehrsatz und Regel schon angenommen ist, so enthalten sie doch mancherlei die bestehenden Lehren näher bestimmende Beiträge aus der Praxis. Die in der nämlichen Sitzung für 1844 bestimmten Themata sind inmittelst Seite 401 dieser Zeitung von 1843 bekannt gemacht worden. — In der sechsten und letzten Sitzung war das Erheblichste der Vortrag des Oberförsters Gottschald über den Waldwiesenbau in den Königl. Sächs. Erzgebirgs-Aemtern Schwarzenberg und Eibenstock. Die Anlage von 312 K. Sächs. Ackern (nach einer anderen Angabe 328 Ackern oder 712 Preuß. Morgen) auf größtentheils ganz sterilem mit Berghalden und Steinblöcken bedecktem und theilweise auch versumpftem Boden kostete 44205 Thlr., die Summe der Unterhaltungskosten bis einschließlich 1842 hat 11211 Thlr. betragen, die Geldeinnahme davon beläuft sich auf 22936 Thlr.; als Anlagekapital bleiben demnach im Durchschnitt per Acker 104 Thlr. oder per Preuß. Morgen 48 Thlr. und nach der vorliegenden Angabe ist demnächst auf eine Rentirung des verwandten Kapitals zu 13 Procent zu rechnen. — In einem Nachtrage (S. 85) hebt der Herausgeber noch zwei Gegenstände hervor, an deren Vortrag in der Sitzung er durch den un-

*) Man vergleiche den ausführlichen Aufsatz hierüber S. 167 dieser Zeitung von 1843.

Digitized by Google

rechtigten herabgesetzt wird. Indessen beträgt sie doch immer noch für 1 Stück Elchwild 50, für Ente und Feldhuhn 2 Thlr. — 2) Die Ausübung der Waldstreu-Berechtigung betr. vom 5. März 1843. Hierüber ist bereits Seite 258 dieser Zeitung von 1843 berichtet worden. — 3), 4), 5) und 6) Gesetze und Ausführungsverordnungen vom 7. März 1843 betreffend die Theilung gemeinschaftlicher Jagdbezirke in der Provinz Westphalen, sodann für sämmtliche zum städtischen (ständischen) Verbande der Kur- und Neumark Brandenburg und des Markgrafthums Niederlausitz, sowie der Provinz Sachsen gehörige Landestheile. Diese ausführliche Mittheilung ist sehr interessant, muß aber in ihrem Zusammenhang gewürdigt werden. Es finden sich darin auch mannigfache jagdrechtliche Notizen. Die Ausführung ist in jedem Kreise einer besondern „Kreis-Jagdtheilungs-Kommission" übertragen. Als Hauptklassen der Jagdbarkeit sind nach ihrer Werthfolge die nachstehenden festgesetzt: „A. für die niedere Jagd 1) Aecker und Wiesen, mit Feldholzungen untermischt, 2) dergl. ohne Feldhölzer, 3) große Waldungen, überhaupt Terrain von vorherrschend waldiger Beschaffenheit, 4) mit starkem Haidekraut oder Post bewachsener Haide- oder Moorgrund, 5) Gemeindehuten, kahler Haide- oder Moorgrund, kahle Bergweide; B. für die mittlere Jagd 1) Wald im Gebirge, und, wo sich der Birkhahn findet und zur mittleren Jagd gehört, mit starkem Haidekraut oder Post bewachsener Haide- oder Moorgrund, 2) Wald in der Ebene von bedeutendem Umfange, 3) Holzungen, welche zwar nicht zusammenhängend sind, jedoch den größeren Theil des Terrains einnehmen, 4) Aecker, Wiesen, Hütungen, auch wenn sie von kleineren Holzungen durchschnitten sind, bei welchen letzteren indeß ein Unterschied des Werths zu machen ist, je nachdem sie in größerer oder geringerer Entfernung von ausgedehnten Waldungen, in denen es einen Rehstand giebt, belegen sind; C. für die hohe Jagd 1) Wald im Gebirge, 2) Wald in der Ebene von bedeutendem Umfange, 3) Aecker, Wiesen, Hütungen, auch wenn sie mit kleineren Holzungen untermischt sind, wobei indeß ebenfalls ein Unterschied des Werths zu machen ist, je nachdem sie in der Nähe großer Waldungen, in denen es einen Roth- oder Schwarzwildstand giebt, belegen sind oder nicht." — Ausschreiben an die Regierungen vom 8. März 1843 zur Verständigung über das Verfahren beim Holzverkauf in den Königl. Forsten. Die Versteigerung bleibt zwar Regel, die Befugnisse zum definitiven Zuschlage der Meistgebote, so wie die Fälle, worin auch Verkauf aus der Hand, namentlich an Gemeinden für den Bedarf der ärmeren Einwohner, geschehen kann, werden erweitert. — Die folgenden Ausschreiben, betr. Veranschlagung und Verwendung der zu verabreichenden Freibauhölzer vom 4. Mai 1843 und über Festsetzung der Licitations-Durchschnittspreise für aus freier Hand verkaufte Hölzer vom 5. Mai 1843 — lassen auf manche Unbeholfenheiten der Königl. Preuß. Forstdirection zurückschließen.

II. Herzogl. Nassauische Forst- und Jagd-Verordnungen ꝛc. Das Interessantere hiervon wurde bereits Seite 431 — 433 dieser Zeitung von 1842 und Seite 262 dieser Zeitung von 1843 hervorgehoben.

III. Herzogl. Anhalt-Bernburgische Forst- und Jagdgesetze ꝛc. 1) Verordnung vom 10. August 1820 das Laubtragen betr., worin u. A. das Einholen des Laubs mit Wagen und Schiebkarren, das Tragen für Andere, der Verkauf des Laubs, überhaupt die Verwendung desselben zu anderem als eigenem Bedürfnisse gänzlich verboten wird. — 2) Verordnung vom 30. August 1827, welche den Privaten bei Strafe aufgiebt, zum Abtriebe von Niederwald- oder Stockausschlagholzungen die forsthoheitliche Erlaubniß einzuholen. — 3) Strafverbot vom 7. Mai 1839 des Wiederverkaufs des zum eigenen Bedarf erhaltenen Holzes. — 4 bis 7) verschiedene Strafverordnungen von 1839 und 1840, u. A. über die Besenreisig-Entwendungen in den Elbforsten und desfallsige polizeilich-administrative Vorkehrungen.

Ref. wiederholt seine Meinung von dem Nutzen dieses Archivs, wünscht aber, daß derselbe durch jedesmalige kurze Angabe der Behörde, welche die Verordnung erlassen hat, auch, im Fall sie in einem Amts- oder Regierungsblatte erschien, durch Angabe der betreffenden Nummer oder Seitenzahl (des amtlichen Gebrauchs wegen) und endlich, bei Bezugnahme auf frühere Verordnungen, durch Bezeichnung der Stellen, wo man sie findet oder kurze Bemerkung des wesentlichen Inhalts solcher angeführten Verordnungen, erhöht werden möchte. 28.

3.

Neue Jahrbücher der Forstkunde. Herausgegeben von G. W. Freiherrn v. Wedekind ꝛc. — Sieben und zwanzigstes Heft. Darmstadt bei C. Dingeldey 1843. V. u. 227 Seiten in 8., nebst 3 Tafeln Abbildungen.*)

Dieses Heft ist zwar schon im Spätherbste vorigen Jahrs erschienen; indessen wird es nicht zu spät sein,

*) Das 26. Heft wurde Seite 180 dieser Zeitung von 1843 angezeigt. A. d. R.

Digitized by Google

die Anzeige davon, zugleich als Ergänzung der Correspondenz Seite 390 dieser Zeitung von 1843, nachzuholen.

I. Protokolle der Sitzungen der forstlichen Section der siebenten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Altenburg im September 1843. Der vollständige Abdruck dieser Protokolle versetzt den Leser inmitten der Verhandlung, wozu namentlich die gute Abfassung der vorliegenden durch Herrn Dr. Grebe von Eldena (den wir am Schlusse als Redacteur unterschrieben finden) beiträgt. Dem Protokolle der ersten, constituirenden Sitzung hat der Herausgeber das alphabetische Verzeichniß der Mitglieder dieser Section, 104 an der Zahl, beigefügt. In der zweiten Sitzung wurde der Einfluß der vorjährigen Dürre auf Saaten, Pflanzungen, stehende Hölzer, Insectenvermehrung und Samenerzeugung verhandelt. Auch hierbei kamen Erfahrungen für den günstigen Einfluß der Bodenauflockerung, wo sie am rechten Orte geschieht, zur Sprache. Als Nachwehe jener Dürre scheint die größere Frequenz in 1843 von tortrix buoliana und von hylesinus cunicularius betrachtet werden zu können. Die beiden Themata, Versuchsstellen betr. über Einfluß der Bodenbearbeitung ꝛc. und über Zuwachs und Ertrag gaben in derselben Sitzung Anlaß zu mehreren pract. Beiträgen, worunter des Herrn v. Holleben Mittheilung über streifenweises Durchlichten von Fichtendickigten namentlich für den Gebirgsforstmann besonderes Interesse darbietet. — Die in der dritten Sitzung beschlossene Lithographirung der autographischen Namensliste der Sectionsmitglieder gab durch die noch in Altenburg geschehene Vertheilung von Abdrücken den Mitglieder ein sinniges Andenken auf den Weg. Unter den Mittheilungen über Waldinsecten verdienen besonders die Notizen über cryptochinchus lapathi,*) über den Nonnenraupenfraß in der Dresdener Haide (von Oberförster Heineke) und über ein in Blasen und in einem schwarzen kleisterartigen Ueberzuge auf den Zweigen junger Fichten erschienenes Insect, hervorgehoben zu werden. — In der vierten Sitzung beantragt Oberforstmeister von Pannewitz die Herausgabe eines „Albums“ d. h. einer Sammlung Aufsätze ꝛc. von Verfassern, welche der Versammlung zu Altenburg beiwohnten, zur Gedächtnißfeier der Anwesenheit H. Cotta's als Ehrenpräsidenten der Section. Dieser Vorschlag wurde in den folgenden Sitzungen genehmigt und der Antragsteller übernahm die Herausgabe unter Zuziehung des Oberforstraths König. Nächst einem Vortrag des Geh. Finanzrath v. Berlepsch, auf den wir unten zurückkommen, wurde in dieser Sitzung das Thema über die Umstände, unter welchen kahler Abtrieb mit künstlicher Verjüngung vor der natürlichen mit Oberstand hat, verhandelt und mit einem Vortrage des Oberforstraths v. Wedekind eröffnet. Da das Thema bekanntlich schon früher mehrseitig erörtert worden war, so richtete sich der erwähnte Vortrag diesmal vorzüglich auf das relative Verhalten in Ansehung der Zuwachssummen, die im einen und im andern Falle sich ergeben, und auf die Gründe, aus und nach welchen der Vorzug des einen und des anderen Verfahrens im einzelnen vorliegenden Falle abzuwägen, nicht aber im Allgemeinen vornherein zu behaupten ist. Da es hier auf Prüfung tabellarisch dargestellter Zahlenverhältnisse ankam, wozu Versammlungen weniger geeignet sind, so wäre es besser gewesen, diesen Vortrag schon in dem 26. Hefte mitzutheilen, um ihn dann bei der Discussion als bekannt voraussetzen zu können. — Die Discussion desselben Thema's wurde in der folgenden, fünften Sitzung, nach Vernehmung eines Vortrags des Herzogl. Braunschw. Forstsecretärs J. C. L. Schultze, welcher keinen sonderlichen Anklang gefunden zu haben scheint, wieder aufgenommen. Obgleich deren Ergebnisse im Wesentlichen nur eine Bestätigung dessen enthalten, was als Lehrsatz und Regel schon angenommen ist, so enthalten sie doch mancherlei die bestehenden Lehren näher bestimmende Beiträge aus der Praxis. Die in der nämlichen Sitzung für 1844 bestimmten Themata sind inmittelst Seite 401 dieser Zeitung von 1843 bekannt gemacht worden. — In der sechsten und letzten Sitzung war das Erheblichste der Vortrag des Oberförsters Gottschald über den Waldwiesenbau in den Königl. Sächs. Erzgebirgs-Aemtern Schwarzenberg und Eibenstock. Die Anlage von 312 K. Sächs. Ackern (nach einer anderen Angabe 328 Ackern oder 712 Preuß. Morgen) auf größtentheils ganz sterilem mit Berghalden und Steinblöcken bedecktem und theilweise auch versumpftem Boden kostete 44205 Thlr., die Summe der Unterhaltungskosten bis einschließlich 1842 hat 11211 Thlr. betragen, die Geldeinnahme davon beläuft sich auf 22936 Thlr.; als Anlagekapital bleiben demnach im Durchschnitt per Acker 104 Thlr. oder per Preuß. Morgen 48 Thlr. und nach der vorliegenden Angabe ist demnächst auf eine Rentirung des verwandten Kapitals zu 13 Procent zu rechnen. — In einem Nachtrage (S. 85) hebt der Herausgeber noch zwei Gegenstände hervor, an deren Vortrag in der Sitzung er durch den un-

*) Man vergleiche den ausführlichen Aufsatz hierüber S. 167 dieser Zeitung von 1843.

Digitized by Google

erwartet schnellen Schluß gehindert wurde. 1) Die Zuerkennung des Preises von 100 fl., welchen die Verlagshandlung der allg. Forst- und Jagd-Zeitung für den oder die besten Beiträge (außer dem gewöhnlichen Honorar) ausgesetzt hatte. Zu diesem Preise beantragt der Herausgeber der Jahrbücher (als Mitglied der dafür zu Stuttgart bestellten Commission): a) Herrn Dr. Grebe zu Eldena als Verf. der Reisebeschreibung nach Schweden und Norwegen Seite 122, 361, 401 der allg. Forst- und Jagd-Zeitung von 1842; b) den Verf. der Briefe und Jagdberichte aus Berlin, der mit Ziffer 11 unterzeichnet; c) den Verf. der Briefe vom Harze, der mit Ziffer 4 unterzeichnet; d) den k. k. Bergrath Feistmantel zu Chemnitz als Verf. der Studien aus Ungarn ꝛc. S. 135 und 161 von 1842. Da zu Altenburg kein Beschluß gefaßt wurde, so wird dieser der Versammlung zu München wohl vorzubehalten sein. — 2) Die Waldverschönerung betr. insbesondere die musterhafte Karte, welche Herr Geh. Oberforstrath Zamminer über die Laubwaldungen der Umgegend von Darmstadt in jener Beziehung herausgegeben hat.

II. Rückblick auf die Versammlung in Altenburg im September 1843. Der Herausgeber schildert mit einigen Zügen die im Ganzen günstigen Eindrücke, welche diese Versammlung zurückließ und schließt mit der Nachricht, daß für 1844 München definitiv, für 1845 Liegnitz in Schlesien vorläufig zum Orte der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe bestimmt worden ist, und daß die Zuerkennung des Preises, die Privatwaldungen betr. (m. s. Seite 194 dieser Zeitung von 1843) auf Juli 1844 verschoben worden ist.

III. Zur Forststatistik des Herzogthums Sachsen-Altenburg sind die hier gegebenen Mittheilungen um so mehr an ihrem Orte, da die Versammlung in diesem Lande stattfand und von letzterem forstlich noch wenig bekannt wurde. Die landesherrlichen Forste sind neu vermessen und nach der Cotta'schen Fachwerksmethode vollständig regulirt.

IV. Notizen über einige exotische Waldbäume von John Booth aus Hamburg. Wenn gleich die hier gegebenen Nachrichten, vorzüglich über acer macrophillum, alnus cordata, alnus glauca, betula lenta, betula nigra, betula excelsa, betala papyracea, quercus tinctoria, q. rubra montana, q monticola, q. macrocarpa, q. palustris, q. alba ꝛc. meistens nichts Neues enthalten und durch Handelsinteresse mit motivirt sein möchten (da Herr Booth die ausgedehntesten Anlagen zum Verkauf von Pflänzlingen in seinen Flottbecker Pflanzschulen besitzt), so sind sie doch aus der Hand eines Mannes, der, wie John Booth, so viel eigne Erfahrung und Beobachtung besitzt, von höherem Werthe, zugleich aber schon im Voraus ein Beitrag zu dem für München bestimmten Thema über die exotischen Holzarten.

V. und VI. Ueber die schädliche Einwirkung der Vaccinien und über den Lärchenbaum im nördlichen Deutschland von Oberförster Thiersch, zwei Aufsätze von keiner sonderlichen Bedeutung.

VII. Vortrag über das Verfahren und die Grundsätze, welche bei dem Forsteinrichtungs-Geschäft im Königreich Sachsen in Anwendung kommen, von dem Geh. Finanzrath v. Berlepsch, gehalten in der vierten Sitzung der forstlichen Section zu Altenburg. Obgleich, was die Sache an sich betrifft, dieser Vortrag Demjenigen, der mit den Schriften H. Cotta's u. A. bekannt ist, nichts Neues bietet, so gewährt es doch ein großes Interesse, den Vorstand des Forstwesens, der die Sache leitet, hier selbst exponiren zu hören, und wird dieses Interesse noch erhöht durch die Andeutungen über den Entwickelungsgang des Geschäfts und einige forststatistische Notizen. — Man wird es mit dem Herausgeber bedauern, daß über das Thema selbst keine Discussion stattfand, wozu, wie es nach Inhalt der Protokolle scheint, wohl Zeit zu gewinnen gewesen wäre.

VIII. Die zwanzigste Versammlung deutscher Naturforscher zu Mainz im Sept. 1842. Der Herausgeber sendet u. A. eine Uebersicht der seitherigen Versammlungen ꝛc. voran und theilt aus den Verhandlungen von 1842 das mit, was ihm für die Leser der forstlichen Zeitschrift interessant scheint. In dieser Hinsicht verdient der „Versuch, die Pflanzen nach Form und Organisation ihrer Blätter zu demonstriren und einzutheilen von Dr. Mauz zu Eßlingen“ kaum den ihm hier gegönnten Raum. Der Herausgeber mag durch die (wenn auch unpractischen) forstlichen Beziehungen und durch den Character einer „naturphilosophischen Curiosität“ zu dieser Mittheilung verleitet worden sein. Einige Vorträge des Prof. Revierförster Zimmer von Gießen über Anwendung des Pflanzenbohrers, über den Anbau der Buche ꝛc. verdienen mehr Beachtung, so wie dessen Bericht über die Ansichten des Forstmeisters Ziment betr. Erscheinen und Verschwinden der Waldraupen.

IX. Die erste Versammlung schweizerischer Forstwirthe zu Langenthal im Kanton Bern im Mai 1843. Hierüber haben wir bereits Seite 192

Digitized by Google

dieser Zeitung einen Bericht gelesen. Hier finden wir nebst den Statuten die Verhandlungen und Vorträge, theils in Auszug, theils in extenso, und darin vielen Aufschluß über die forstlichen, die Geduld des Forstfreundes sehr in Anspruch nehmenden, doch nicht hoffnungslosen und von dem schweizerischen Vaterlandsfreunde sehr zu beherzigenden Zustände. Der Kanton Bern, überhaupt der bedeutendste, ist es auch in forstlicher Hinsicht mit den 1120000 Preuß. Morgen Wald, die er allein nach Seite 174 enthält. — Hier fehlt es wahrlich einem Forstverein nicht an Stoff zur Wirksamkeit und verlohnt sich eine geordnete Forstverwaltung. — Die Schlußworte der Eröffnungsrede Kasthofer's mögen den Muth der patriotischen Forstwirthe stärken, wie sie dem Ref. aus der Seele gesprochen sind: „Der wäre kein guter Bürger, den der Undank irre machen könnte an seiner Pflicht für das Vaterland.“ Wer die unermeßliche Wichtigkeit des Forstwesens für die dauernde Wohlfahrt der Schweiz nur einigermaßen begreift, wird den Bemühungen der edlen Männer, welche, wie Kasthofer, die von Greyerz, Gehret, Amrhyn und Andere, ihre Mitbürger über diese Angelegenheit mit so vieler Selbstverleugnung und patriotischer Geduld aufzuklären suchen, den ersprießlichsten Erfolg wünschen! Noch ist es Zeit, gar Vieles wieder gut zu machen und jenem Lande die Wohlthaten eines zweckmäßigen Waldbetriebs zu sichern. Dazu wird aber freilich vor Allem eine Kräftigung oder Stärkung der dienstlichen Stellung der Forstbeamten, die Unterstützung derselben in Vertheidigung des Vaterlands gegen die Anmaßungen frivoler Selbstsucht durch gute Gesetze und nachdrückliche Handhabung der Gesetze erfordert.

X. Die vierte Versammlung süddeutscher Forstwirthe zu Ulm am Pfingstfeste 1843. Obgleich diese Versammlung die erwarteten Ergebnisse nicht geliefert haben möchte, so hat doch z. B. der Vortrag des Forstmeisters v. Schott (zu Frankfurt a. M.) über den Frostschaden ein noch nicht wissenschaftlich gesichtetes Thema angeregt und enthält die Beschreibung des Roggenburger Forstes bei Günzburg sehr viel Interessantes, so wie denn überhaupt gerade solche Monographien sehr zur Belehrung geeignet sind.

XI. Literarische Berichte. 1) Die Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins von 1843 und 2) die Beschreibung des Murg- und Oosthals von v. Kettner. Ueber beide Schriften fanden wir in dieser Zeitung Seite 451 und 419 von 1843 bereits ausführlichere, ebenfalls günstige Berichte.

XII. Notiz, die Forstdirection von Tyrol betr. Die k. k. Berg- und Salinen-Direction zu Hall bei Innsbruck hat die Forstdirection über die Montan- und Salinen-Waldungen in den Kreisen Oberinn-, Unterinn- und Wippthal und hierfür einen Forstreferenten derzeit in der Person des k. k. Bergraths v. Wunderbaldinger. Außerdem steht aber jener Berg- und Salinen-Direction auch noch die Forstdirection über die Montan- (Bergwerks-) Waldungen im Salzburgischen zu. Für letzteren ist Forstreferent der k. k. Bergrath Zötl. Die Verwaltung aller übrigen Staatswaldungen im Lande Tyrol und Voralberg ist der k. k. vereinigten Kameral- und Gefällen-Verwaltung zu Innsbruck untergeordnet, bei welcher das Forstreferat der k. k. Oberwaldmeister Meguscher führt.

Die drei Tafeln Abbildungen stellen charactristische Exemplaren des grotesken Buchenbestands bei Münder im Hannövrischen dar, dessen Erhaltung die Versammlung zu Altenburg bevorwortet hat.

An der Ausstattung dieses Hefts fanden wir nichts zu tadeln. Die mancherlei unerheblichen Druckfehler wird der Leser als nothwendiges Uebel sich gefallen lassen müssen und selbst verbessern können. 79.

4.

Kritische Beleuchtung des Neuesten im Forst- und Jagdwesen und in der Forstwissenschaft. Eine Zeitschrift in jährlichen Heften von J. C. L. Schultze. Erstes Heft. Lemgo und Detmold Verlag der Meyer'schen Hofbuchhandlung. 1843. XVI. und 144 S. in 8. Preis 14 Gr.

In der Zuschrift an die Leser bemerkt der Verf., sein Journal, (ein Journal der Journale?) sei keinem anderen „gleichzustellen.“ Es soll davon jährlich Ein Heft von beiläufig 10 Bogen erscheinen und hierin das Neue mit Hervorhebung der Nutzanwendung kritisch beleuchtet werden. Der Verf. fordert zu Beiträgen hierzu auf. Derselbe verspricht Seite XII. sich kurz zu fassen, hält dieses aber schon in dem bis zu vierzehn Seiten angewachsenen Vorworte nicht. Zu dem „Schwalle sonstiger Ueberkommnisse aus der alten Zeit“ rechnet der Verf. S. VI. unter Andern auch „Communalforstverwaltung“ und „Forstrecht,“ deren „Ueberreste,“ von des Verf. „Standpunkt angesehen gänzlich wegfallen.“ Nach dem Folgenden scheint das wahrscheinlich nur so gemeint zu sein, daß diese Gegenstände der „Forstpolizei“ und der „Forstverwaltung“ in des Verfs. Sinn subsummirt werden.

Digitized by Google

„Bemerkungen über die Forstwissenschaft und das Forstwesen, ihr Entstehen und ihre Fortbildung“ bilden auf neunzehn Seiten die „Einleitung,“ hauptsächlich, um darzulegen, daß seit 40 Jahren „in der eigentlichen reinen Forstwissenschaft fast gar nichts geschehen sei“ (S. 8), — bis Michaelis 1841, nämlich bis zum Erscheinen des Lehrbuchs des Verfs. (S. 13). Wie es mit diesem sich verhält, ist S. 180 ꝛc. dieser Zeitung von 1842 berichtet worden. „Um das Maaß voll zu machen,“ verspricht der Verf. S. 18 das baldige Erscheinen auch einer neu von ihm geschriebenen „Forstverwaltungs- und Geschäftskunde.“

Es folgt nun die „kritische Beleuchtung des Neuesten im Forst- und Jagdwesen und der Forstwissenschaft.“ Hierin finden wir nach einander von den im Jahre 1841 verhandelten Gegenständen diejenigen, welche dem Verf. zum Hervorheben und Beifügen seiner Bemerkungen geeignet erschienen. „Die Einwirkung des Bodens, insbesondere des Humus, auf die Bäume“ mit Beziehung auf Liebig's organische Chemie eröffnet den Reigen. Der Verf. sucht vor Allem dem Mißverständnisse zu begegnen, als sei der Humusgehalt des Bodens von untergeordneter Bedeutung für den Holzwuchs. Er hat hierin Recht; er hätte aber bei demjenigen, was der Boden durch das abgefallene Laub zurückerhält, die wichtigen mineralischen Bestandtheile des letzteren nicht unerwähnt lassen sollen. (Man vergl. S. 376 und 377 dieser Zeitung von 1840 und S. 111 lit. E derselben von 1841). „Die Circulation des Safts und den Act der Ernährung in den Pflanzen“ betr. spricht der Verf. sich für Theodor Hartig's Lehre und, Liebig gegenüber, dafür aus, daß doch wohl Etwas der Lebenskraft zugeschrieben werden müsse. — Die meisten folgenden Artikel haben hauptsächlich Bezug auf Verschiedenes in der allg. Forst- und Jagd-Zeitung, dann in den neuen Jahrbüchern der Forstkunde und in den kritischen Blättern. Die antikritischen Bemerkungen „über den gegenwärtigen und künftigen Stand der Forstwissenschaft“ sind unbedeutend. Die landwirthschaftliche Zwischennutzung im Revier Lampertheim betr. (Januar 1841 dieser Zeitung) bezweifelt Herr Schultze, ob es räthlich sei, der Gemeinde neben ihrer Feldmark noch Waldboden zur Feldnutzung einzuräumen. Es kommt darauf an, ob die landwirthschaftliche Zwischennutzung mit dem Kreislaufe der Haupt-Holznutzung ziemlich gleichen Schritt hält und erfahrungsmäßig in dieser Verbindung einen höheren Ertrag veranlaßt, als die Summe der getrennten Holz- und Feldnutzung. Wo dieß erfahrungsmäßig der Fall ist, — wie allerdings häufig aus leicht nachzuweisenden Gründen — bleibt eine solche landwirthschaftliche Zwischennutzung allerdings räthlich. — In dem Artikel „das Verfahren bei Schlagstellung Behufs natürlicher Verjüngung“ vermissen wir den wesentlichen Unterschied der Holzart. Die Hindernisse, welche die Anhäufung des Laubs dem Gedeihen des Aufschlags der Buchen entgegenstellt (S. 53), treten nach der Ansicht des Verfs. bei gehörig vorausgegangenen Durchforstungen nicht ein; dieß gilt nicht allgemein, zumal in dem Hochgebirg, von dem hier die Rede ist. — Die Geschichte der Waldwerthsberechnung betr. unterscheidet der Verf. zu wenig die Lehre der Berechnung und Schätzung an sich von der Untersuchung oder Feststellung der Prämissen. Letztere hängen theils von Grundsätzen der Privat-, National- und Staatsökonomie, nach Umständen auch der Handelspolitik, theils von zufälligen Verhältnissen ab. Erst, nachdem sie gegeben sind, fängt die eigentliche Werthsberechnung an; ist z. B. im concreten Falle die nachherige willkührliche Benutzung des Walds vorauszusetzen, so kann dieß der Taxator nicht ändern; es gereicht ihm nicht nur nicht zum Vorwurf, sondern es ist sogar seine Pflicht, auch nach dieser Prämisse den Werth zu berechnen. — Wir übergehen, was der Verf. über andere Artikel der Journalistik von 1841 bemerkt, da wir in dem, worin er übereinstimmt oder abweicht, nichts neues Hervorhebenswerthes fanden und die steten Hinweisungen des Verfs. auf seine Schriften und Lieblingsideen zur Genüge schon dem Publikum bekannt sind.

In der Abtheilung „Originalabhandlungen“ finden wir Einiges 1) über den Wiederanbau längst entblößter Bergköpfe und Südwände, 2) über die Hügelpflanzung, 3) über Kultur der Lärche, 4) über Fortbildung des Forstmanns mittelst der Literatur. Zu 1) wird die Lärche wegen ihres schnellen Wuchses in der Kindheit, folglich leichteren Ueberwachsens der Haide ꝛc., empfohlen, — zu 2) die Hügelpflanzungen im Allgemeinen gemißbilligt, — zu 3) das Einkeimen des Samens und die Pflanzung empfohlen, — zu 4) über Mangel an literarischem Interesse bei den Forstbeamten geklagt. — Den Schluß macht eine Recension der Dobner'schen Anleitung zum Gebrauch des Berechnungs-, Auf- und Abtrags-Apparats. Herr Schultze rühmt die Erfindung des Herrn Dobner als durchaus neu. Daß sie dieß nicht sei, ist bereits Seite 137 dieser Zeitung von 1843 nachgewiesen worden.

Bei dem Rückblick auf das ganze Heft findet sich Ref. in Verlegenheit, ein Urtheil im Ganzen auszusprechen. Einerseits scheint dem Ref. der redliche gute

Digitized by Google

Willen des Verfs. seinen Ansichten Eingang zu verschaffen, Anerkennung zu verdienen und findet sich mancherlei Unverwerfliches. Ist nun hierdurch die Kritik zur Nachsicht gestimmt und möchte man dem Verf. daher durchaus nicht wehe thun, so spornt anderseits die Anmaßlichkeit, mit welcher sich der Verf. durchaus als Reformator, ungeachtet des Mangels an Beruf hierzu, geltend machen will, zu größerer Strenge. Diese anzuwenden, würde aber mehr Raum wegnehmen, als die Bedeutung der Schrift zu rechtfertigen vermag.

Die Schreibart betreffend finden wir auch hier den Allongen-Perücken-Styl des Verf. wieder. Der Druck ist ziemlich gut, das Papier im Verhältniß zu dem geringen Preise, welcher dem niedrig besoldeten Beamten den Ankauf erleichtert. 28.

5.

Ueber die Waldstreu in land- und forstwirthschaftlicher Beziehung. Nebst einem Beitrage zur Monographie der Bergkiefer. Von Kielmann, Forstwirth in der Mark Brandenburg. Leipzig, Verlag von Franz Peter. 1843. kl. 8. geh. 81 Seiten.

Die Schrift zerfällt — außer dem Anhange — in vierzehn Abtheilungen und verdient bei ihrer Werthlosigkeit kaum die kurze Prüfung, deren wir sie nachstehend würdigen.

I. Ob Waldstreu zu sammeln zweckmäßig ist? Die Beantwortung dieser Frage hätte nicht der Eingang, sondern das Resultat der ganzen Abhandlung sein sollen. Der Verfasser entscheidet sich für das Vorhandensein unbenutzter, entbehrlicher Waldstreu, welche dem Bedarfe der Landwirthschaft aus Vorurtheil entzogen werde: — der Beweis soll folgen. Es wird hier, wie so häufig, darin gefehlt, daß man von Localitäten und Specialitäten auf das Allgemeine schließt, statt die Allgemeinheit aufzusuchen, und aus den speciellen Fällen die Bestimmungen hervorgehen zu lassen, wodurch ein geregeltes Ganze entsteht. — Man scheue sich nicht, meint der Verfasser, die Holzfällungen mit der Nachfrage in ein Verhältniß zu bringen, aber man halte es für sehr gefehlt, Streunutzung zuzugeben. — Man könnte allerdings behaupten, Streunutzung und Weide reichten in eine frühere Vorzeit, als der geregelte Waldbau, zurück, aber darin liegt eben der Grund einer Beschränkung und Regulirung, weil der Waldbau eine ganz andere Sache ist, als die bloße Nutzung eines Naturwaldes. Wenn man nicht zu weit in die Vorzeit zurückgeht, oder nicht zu unbekannt mit dem Wälderzustande ist, so würden wohl jedem der Augen hat, um zu sehen, sich Wälder gezeigt haben, wo nackte Erde in Folge übermäßiger Streunutzung hervorblickt, Wälder lang vor der Zeit, schon in der Jugend, abständig werden.

Die Einwendung des Verfs., daß die Schädlichkeit der Waldstreunutzung, nach der Abholzung nicht mehr möglich sei, zeigt, wie wenig der Verfasser sein Thema begriffen hat.

II. Wo und wie soll jährlich Streu im Walde gesammelt werden? Der Verf. hält die Beantwortung dieser Frage für so schwierig, als sie von jeher gewesen ist, glaubt aber die Sache in's Reine zu bringen, indem er sagt: „Wenn man annimmt, daß bei jeder Kultur die Forstunkräuter nebst dem darunter sich befindenden Laub und todten Humus entbehrt werden können, sogar für die Kultur mehr hinderlich, als förderlich sind, so stellt sich von selbst der Satz heraus, daß eben so viel Flächenraum in einem Walde jährlich mit Fug zum Streusammeln benutzt, als in demselben Forste jährlich gehauen oder eingeschont werden kann.“*) Unter todtem Humus wird vom Verfasser der in Verwesung begriffene Abfall u. s. w. verstanden. Dem Verf. scheint nicht ganz bekannt zu sein, wie sich der Wald-Dünger bildet, nämlich, indem immer die untersten und ältesten Schichten am meisten verrottet sind, und dieses stufenweise nach oben abnimmt, bis ganz zu oberst der jüngste Abfall noch unverrottet ist. Wird nun der halb verwes'te, sogenannt todte Humus sammt dem noch unversehrten Laube weggenommen, so entsteht gewiß kein Walddünger, während der Verwesung aber zieht das Wasser so viele Bestandtheile aus, und führt sie dem Boden zu, daß der Nahrungszuschuß des Bodens sehr dadurch gefördert wird. Ist nun freilich manchen Saaten die große Masse des halb und ganz verrotteten Abfalls hinderlich, so ist doch die Wesenheit des todten Humus nicht zu verkennen. Der Verfasser spricht seinen Satz viel zu allgemein aus, und hätte in anderen Schriften den Punkt der Streuwegnahme weit bestimmter schon erörtert haben finden können, wenn er nur irgend mit der betreffenden Literatur bekannt wäre und den großen Unterschied, welchen die Bodenverhältnisse u. s. f. machen, zu würdigen wüßte. Der Verf. will, daß das Streusammeln mindestens ein-

*) Wörtlich genommen würden wir Forstwirthe mit diesem Maßstabe sehr zufrieden sein. Er wird aber weit überschritten und darin eben liegt der Streit, in dem wir uns mit den Anforderungen befinden. A. d. R.

Digitized by Google

oder 2 Jahre dem Einschlage des Holzes oder der Einschonung der Fläche vorangehe, indem es sich so einrichten lasse, daß bei beginnender Kultur der Schlag schon rein sei. Dieses steht mit dem gemeinsten Waldbaue im Widerspruch, indem mindestens vier bis sechs Jahre vor der Hauung die Streunutzung eingestellt werden muß.*) Bei der Unentnehmbarkeit des verlangten Streumaterials aus dem zur Hauung bestimmten Districte, will der Verfasser den Streubedarf durch Sammeln der Wald- und Pflanzenstreu aus den zunächst folgenden jüngeren Beständen surrogirt, und dieß bei der Abholzung wiederholt wissen. Dieses widerstreitet meistens den Grundsätzen der Holzzucht, der Verf. nimmt keine Rücksicht auf Boden- und örtliche Verhältnisse, verwechselt die Moos- und Erdholzstreu mit den Baum-Abfällen. Vor Allem aber steht entgegen, daß auf schlechten Boden- und in Hochwald-Beständen unter sechszig Jahren Streunutzung nicht platzgreiflich ist. Der dem Verf. unmöglich scheinende, absolute Mangel an Streu-Materialen ist im Widerspruche mit dem Einflusse des Wald-Düngers auf die Boden-Production, und es kann daher in jedem geregelten, gutgeleiteten Forsthaushalte allerdings absoluter Mangel an Streu-Material eintreten.

Endlich erinnert der Verf. noch, daß in den Kieferforsten vor der Hiebsführung auf den dazu bestimmten Flächen die Kiefernadeln gesammelt werden können; der Verf. weiß aber auch hier nicht die Umstände zu würdigen, unter welchen solches zulässig sein kann.

III. Was unter Waldstreu überhaupt zu verstehen ist. (Hätte eigentlich vorhergehen sollen.) Als verschiedene Arten der Streu nennt der Verfasser: Nadel-, Laub-, Pflanzen-, Schneidel- und Schilf-Streu (die Erklärungen können hier umgangen werden.)

IV. Nadelstreu. Ueber das, bei gehöriger Bedachtnahme in tiefern Forsten ausführbare Streusammeln bestimmte allgemeine Normen anzugeben, ist schwer; bedenklich immer in Lagen mit trocknem Sandboden, wo der Wind auf die Oberfläche des Bodens volle Einwirkung hat. Dem Verfasser ist die geeigneste Zeit zum Streusammeln im Alter der Kiefern von 15—60 Jahren, wo ihr weniger Schaden zugeht, und sie sich reinigt. Mit dem 15jährigen Alter hat der Verfasser vornweg geirrt; denn im so jugendlichen Alter sind geschlossene Kieferorte nicht einmal zugänglich. Der Verfasser hat übrigens die Einwirkung des Windes auf den Sandboden mehr im Auge gehabt, als den Entgang des Nadelszuschusses.

V. Laubstreu. Was gegen den Satz, in Buchen- und Eichenhochwaldungen das Laub vom 30ten Jahre an zu sammeln, einzuwenden steht, ist schon weiter vorn erinnert worden. Allerdings verhält es sich anders, wenn ein Eichenwald rein, als wenn er mit Rüstern, Hainbuchen u. s. w. gemischt ist, wenn der Wind alles Laub wegweht ꝛc. In Birken-Waldungen ist das Sammeln des Laubes nicht wohl statthaft, und die Erle bedarf desselben selbst. In so licht bestandenen Forstorten, daß der Wind das abgefallne Laub wegnehmen kann, sei es einzusammeln — meint der Verfasser — besser, als es ganz verloren gehen zu lassen.*) Solche Forstorte, die durch fehlerhafte Behandlung, Frevel u. s. w. außer Schluß gekommen, bedürfen ohnehin einer systematischen Aufhülfe und des Laubes am meisten, welches ihnen auch bleibt, wird nicht versäumt, was die Aufbesserung solcher Bestände erheischt.

VI. Pflanzenstreu besteht in Heidelbeersträuchen, Moosen, Farrenkräutern. Der Verf. will sie unbedingt den Landwirthen verabfolgt haben, weil dadurch dem Walde sogar ein Gewinn erwachse, die zu cultivirende Fläche von der, ein gutes Streumaterial gebenden Haide befreit werden müsse, die ein gutes Streumaterial liefere. Letzteres ist in so fern nicht der Fall, als die Haide einen schwer auflöslichen Humus liefert. Auch kann unter Umständen die Wegnahme der Haide vor der Holzbestellung der Fläche nicht zweckmäßig sein. Sie hält den Boden locker, und gewährt jungen Holzpflanzen sogar Schutz, wenn sie nicht zu hoch ist, um die Pflänzchen zu verdämmen. Referent hat gelungene Eichenkulturen gesehen, die durch Einstufung der Eicheln in den verhaideten Boden entstanden waren.

VII. Schneidelstreu. Der Verf. meint hierunter nur die auf den Schlägen liegen bleibenden, benadelten Zweige, welche, statt zur Stallstreu verwendet zu werden, der Beherbergung der Insectenbrut anheim fielen. Der Verfasser scheint also weder die sorgfältige Nutzung des Reisholzes, noch die Schneidel-Wirthschaft zu kennen, die in manchen Gegenden, an stehendem Holze, z. B. in Oberbayern, unter dem Namen Stümmeln, (Graßen in Tyrol) betrieben wird.

VIII. Schilfstreu. Diese Vegetation der Sümpfe, Ufer und stehenden Gewässer, bestehend in Binsen,

*) Es sind hier die Fälle nicht unterschieden, wenn ein Wald schon längere Zeit der Streunutzung unterliegt und wenn eine Streuwegnahme die Anzucht fördern kann. A. d. R.

*) Noch besser ist dann das Aufhacken des Bodens, Unterhacken der Streu oder der Eintrieb von Schweinen. A. d. R.

Digitized by Google

Riedgräsern, Rohrarten u. s. w. ist wohl Surrogat der Stallstreu, aber nicht selbst Waldstreu.

IX. Das Sammeln der Waldstreu. Enthält eine dürftige Angabe bekannter Regeln.

X. Waldstreu-Dung. Den öconomischen Werth der Streuarten erörternd, begeht der Verfasser manchen Irrthum, den zu berichtigen, ein solch unwissenschaftliches Machwerk nicht verlohnt.

XI. Wirklicher Nutzen des Waldstreusammelns. Auch für den Wald, besonders aus dem Gesichtspunkt, daß dadurch die Gefahr der Insectenbeschädigungen vermindert wird. — Von dieser Seite kann mitunter das Streusammeln für den Wald nützlich sein.*) Nur in sehr seltnen Fällen wird die Anhäufung des Laubes dem Walde schädlich und in den bei weitem meisten der Waldboden dadurch verbessert.

XII. Einwendungen gegen das Streusammeln, wobei die Kiefern-Waldungen wieder zunächst beachtet werden. — Erfrieren der flachstreichenden Wurzeln, Nahrungsentzug der Wurzeln und Beschädigung derselben durch das Weidvieh, und zu starke Verdünstung des Wassers, können, so viel auch der Verf. dagegen aufzubringen sucht, nicht geläugnet werden, sobald die Streunutzung aufhört, mäßig zu sein, oder sobald sie in Districten stattfindet, die nach den Regeln der Holzzucht der Streunutzung unbedingt verschlossen werden müssen. Rücksichtlich der Humus-Erzeugung und des Nahrungs-Verhältnisses ist der Verfasser durchweg im Irrthume, nicht unterscheidend zwischen dem Abfalle von den Bäumen und den Unkräutern. Jener besteht nur in verwesbaren Grundstoffen, wogegen die Unkräuter, wenn sie auch den Boden mit düngen, denselben doch aussaugen und durch Verwurzlung verwildern.

XIII. Ob der Wohlstand der Landwirthe durch Waldstreu bezweckt werden könne? Indem der Verf. dieß verneint, verwickelt er sich dadurch mit der übernommenen Vertheidigung der Waldstreu-Abgabe in einen Widerspruch. Die Waldstreu ist und bleibt ein schlechter Dünger, allein aus bekannten Gründen in den Gebirgsgegenden, wo der Wohlstand nicht auf dem Ackerbau principaliter beruhen kann, öfters unentbehrlich.

XIV. Ist nun das Streusammeln in den Wäldern zu erlauben oder zu untersagen? Dahin entschieden, daß rücksichtlich der Waldstreu immer ein Irrthum bestanden habe, und die praktischen Forstmänner befangen seien, die Entscheidung aber der Staatswirthschaftslehre anheim gestellt sein müsse. Diese letztere aber übersteigt gerade den sehr beschränkten Gesichtskreis des Verfassers.

Der Anhang dieser Schrift mit dem Motto: „Ich komme vom Berge her“ handelt von der Bergkiefer, Pinus montana, worunter die Krummholz-Kiefer verstanden wird. Der Verf. kennt weder die genaueren botanischen Untersuchungen über diese Holzart, noch die gelungenen Versuche, welche mit deren Ansaat gemacht worden sind. Uebrigens ist die Beschreibung zwar nicht kunstgerecht, aber doch verständlich. Man hält in Böhmen dafür, daß nur alle 6—8 Jahre der Samen gerathe. Man sieht nur selten junge Pflanzen, und die Vermehrung geschieht durch die sich fortstreckenden Aeste sehr alter Sträuche. Die auf dem Boden liegenden Aeste schlagen neue Wurzeln, und leben als Strauch fort, wenn auch der Mutterstock längst zu Grunde gegangen ist. Bildlich gesprochen, sagt der Verf., seien die Bergkiefern bloß als vegetirende Aeste zu betrachten. Das Holz der Bergkiefer ist dem alten Astholze der gemeinen Kiefer ähnlich; Holz und Rinde haben Aehnlichkeit mit den nackten Wurzeln der alten, gemeinen Kiefern (solche Wurzeln sind aber auch zu liegenden Stämmen geworden).

Die Verstrauchung der Bergkiefer wird durch die aus der Luft sich niederschlagende Feuchtigkeit, besonders durch die Wolken zu erklären gesucht, welche durch ihr Auflegen namentlich die jungen Jahrestriebe drücken. Nur jene unbedeutenden Antheile der eine Wolke bildenden Dämpfe, welche sich wirklich am Gewächse niederschlagen, können dem Gewichte nach veranschlagt werden; die Wolke selbst aber schwebt in der Luft, und drückt den Strauch nicht. Einer vom Verf. gemachten siebenfachen Abtheilung des Bergkieferholzes im Vergleiche zum Holze der gemeinen Kiefer ist nicht weiter zu gedenken.

Diese Beleuchtung der besprochenen Schrift kann nur die Ueberzeugung geben, daß der Verf. diesem so wichtigen Thema gar nicht gewachsen ist. Selbst dasjenige, was hierin nicht unrichtig ist, enthält doch nichts weiter, als was schon im Bereiche der Vorschläge und Maasregeln zur unschädlichen Beschränkung dieser Waldnebennutzung liegt. Die Schrift gehört zu den vielen vorübergehenden Erscheinungen der forstlichen Literatur, wo der Titel mehr verspricht, als der Inhalt gewährt.

*) Dagegen lehrt die Erfahrung, daß Bestände, welche durch Streurechen kränkeln, am ehesten die Heerde der Insectenverbreitung werden. A. d. R.

Digitized by Google

Briefe.

Lauterberg am Harze, im October 1843.

(Die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Altenburg.*)

Nachdem die Versammlung deutscher Land- u. Forstwirthe zu Altenburg vom 4. — 9. September d. J. abgehalten ist, wird es gewiß den Lesern dieser Blätter nicht uninteressant sein Urtheile darüber von verschiedenen Seiten zu hören. Daran knüpft sich dann leicht eine Beleuchtung der Frage über den Nutzen solcher Versammlungen und der forstlichen Vereine überhaupt, so wie auch eine Beurtheilung der Einrichtungen selbst, zu Wünschen für die Folgezeit Veranlassung geben wird. Es ist nicht die Absicht des Verfassers, über den Stoff der Verhandlungen, über die Debatten und deren Resultate zu referiren, das finden wir in den Jahrbüchern des Freiherrn von Wedekind; aber der Geist, der die Versammlung bewegte, welches in Beziehung auf den wahren Nutzen doch endlich immer das Entscheidende bleiben wird, das ist es zuerst, worüber ich einige Worte sagen will. Der klare, wenn ich so sagen soll, praktische Nutzen der Versammlungen wird immer mehr oder weniger von der zufälligen persönlichen Zusammensetzung derselben abhängen, und ist daher sehr wandelbar, dagegen pflegt sich durch einen Rahmen gediegener Männer, welche regelmäßig den Versammlungen beiwohnen, der Geist von einer zur andern zu erhalten und fortzuerben. Man sieht dieses fast bei allen diesen Vereinen, und je nachdem sich dieser Geist ausgebildet hat, neigen sich dieselben zur strengen Arbeit, zum ernstlichen Wollen des Fortschreitens oder mehr zur Erreichung geselliger Freuden.

Offen gestanden war ich früher, nach der Probe der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Potsdam, der ersten, welcher ich beiwohnte, der Ansicht, daß der Nutzen einer solchen, weit mehr individuell sein würde, als eine Ausbeute für das Fortschreiten der Wissenschaft gewährend, und nur durch das Anknüpfen persönlicher Beziehungen einen allerdings sehr hohen Reiz haben würde. Ebenso war ich entschieden der Ansicht, daß die Verbindung mit den Landwirthen nicht zweckmäßig sein könne, daß sich diese nicht erhalten, und daß überhaupt das Ganze eine mehr praktische Einrichtung haben müsse, wenn wahrer Nutzen davon erwartet werden könne. Dieses Urtheil war offenbar voreilig, denn in Potsdam war die erste Versammlung der vereinigten Land- und Forstwirthe, und nur mit großem Unrechte wird man verlangen, daß ein neu gebornes Kind sogleich fertig gehen kann.

Die Zeit hat auch gegen mich entschieden.

Die Versammlung hat in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung ihren siebenten Geburtstag gefeiert, sie ist gewandert durch Deutschlands Gauen, überall mit offnen Armen aufgenommen, ihr Besuch hat sich nicht vermindert, so wenig in der Zahl, als in dem Gehalte. Die gefeiertesten Namen unter Deutschlands Land- und Forstwirthen schmücken regelmäßig die Listen der Versammlung, neben vielen tüchtigen Praktikern. Könige, Fürsten und Regierungen großer, wie kleiner Staaten, halten es für angemessen, die Versammlung zu beschicken, fast alle landwirthschaftlichen Vereine haben dort ihre Repräsentanten, und die vielen Einladungen an die Gesellschaft aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands zeigen, wie sehr das Interesse an der Versammlung steigt.

Einer solchen Vereinigung völlig würdig war auch der Geist, welcher auf der Versammlung in Altenburg herrschte. Unter der ausgezeichneten Leitung, namentlich Seitens des ersten Präsidenten, wurde der Zweck stets genau verfolgt, strenger Fleiß, und der innige Wunsch, die Zeit nach Möglichkeit für die Belehrung zu benutzen, beseelte die Mehrzahl der Mitglieder. Das Erkennen der hohen Wichtigkeit dieser Versammlung, wenn es sich auch nicht durch positive Thatsachen oder mit mathematischen Formeln belegen läßt, durchdrang offenbar fast jeden einzelnen, und man mußte die Ueberzeugung gewinnen, daß das Bestehen derselben völlig gesichert erscheint, daß es fortan nicht mehr möglich ist, vornehm die Gesellschaft zu ignoriren, und daß selbst die Staats-Regierungen, welche bislang keine Notiz von deren Existenz genommen haben, gezwungen sind, ihr Bestehen und Fortschreiten zu beachten und zu verfolgen. Das sind Früchte des Strebens für das Fortschreiten, für Ordnung und Recht, für Wahrheit in der Wissenschaft, wie in der Praxis. Ohne dieses und ohne daß die praktischen Forst- und Landwirthe den Nutzen nicht blos für die Wissenschaft, sondern auch für das Leben, erkannt hätten, würde sich die Theilnahme an der Versammlung nicht gesteigert haben, sondern sie selbst würde nach und nach wieder schlafen gegangen sein.

Sämmtliche Einrichtungen in Altenburg trugen das Gepräge einer gründlichen Beurtheilung von den Bedürfnissen und Anforderungen einer so zahlreichen Vereinigung, und ich habe nur gehört, wie von allen Seiten Zufriedenheit über die Einrichtungen geäußert wurde. Dank dafür nochmals aus der Ferne den Männern, welche mit vielfacher Aufopferung das Ganze geleitet haben; die Erinnerung an den Aufenthalt in Altenburg wird die größte Mehrzahl der Besucher als ein freundlicher Stern durchs Leben begleiten! —

Das möge über das Allgemeine genügen; nun zu dem Besonderen der forstlichen Section. Sie hatte eine Menge hervorragender Individuen unter sich, man vermißte jedoch die süddeutschen Forstwirthe fast ganz, indem bis auf drei oder vier Personen die Versammelten sämmtlich aus Mittel- und Norddeutschland waren. Die Sachsen aus dem Königreiche und den Herzogthümern und neben diesen die Preußen waren in größter Zahl anwesend. Eine große Herzensfreude gewährte es, den würdigen Greis Heinrich Cotta, diesen wahren Ziehvater unserer Wissenschaft, als Ehrenpräsident in seiner

*) Man vergleiche den Brief Seite 390 dieser Zeitung von 1843. A. d. R.

Digitized by Google

Rüstigkeit, an der Spitze zu sehen, wohl von Allen als Lehrer, sei es durch Wort oder Schrift, verehrt.

Die Sitzungen wurden mit Eifer besucht, die Vorträge mit Aufmerksamkeit angehört, und mit Lebhaftigkeit und Geist, aber doch mit Anstand debattirt. Besonders verstand es der erste Präsident, die Ansichten der reinen Praktiker, welche nur oft zu schweigsam sind, hervorzulocken, wodurch den Verhandlungen ein eigner Reiz gegeben wurde. Den Lichtpunkt der ganzen Vorträge bildete ohne allen Zweifel der des ersten Präsidenten, — des Herrn geh. Finanzraths von Berlepsch aus Dresden — über die königl. sächsische Forstverfassung und das Forsteinrichtungswesen insbesondere. Die Klarheit und Lebendigkeit des Vortrages, die Wahrheit und Offenheit, womit die Fehler gerügt, und das Fortschreiten zum Besserwerden dargestellt wurde, machte auf die Zuhörer einen großen unauslöschlichen Eindruck. Lebhaft erkannte man die Macht der Rede gegen den todten gedruckten Buchstaben und groß, sehr groß war der moralische Eindruck, daß ein Mann an der Spitze der Forstverwaltung eines Königreiches, öffentlich vor ganz Deutschland so sprechen kann. Diese einzige Rede wird allen Zuhörern die Wichtigkeit der Versammlungen so klar gemacht haben, daß es nicht nöthig sein dürfte, mehr darüber zu sagen. So etwas muß man hören, man kann es nicht gedruckt lesen! Dem edlen Redner aber nochmals den innigsten Dank öffentlich auszusprechen, halte ich für meine Pflicht.

Allerdings muß man auch, abgesehen von dem unberechenbaren Vortheil des persönlichen Sichkennenlernens nach dem Nutzen für die Theorie und Praxis fragen. Dieser kann sich positiv nicht herausstellen; aber wenn die Mitglieder der Versammlung mit neuen Ideen bereichert in die Heimath kommen, wenn jeder nur etwas gelernt hat, was für sein Lokal paßt, wenn er sieht, daß andere Wirthschafter manches aus einem andern Gesichtspunkte betrachten, als er, wenn er zum Denken angeregt wird über sein Verfahren und das Anderer, wenn er das Gelernte nun anwendet, und seine Wirthschaft verbessert: Ist das nicht ein großer Nutzen? Ich glaube er ist sehr bedeutend, wenn er auch nur individuell ist und sein kann. Dogmen, wonach die Wälder bewirthschaftet werden können, um den höchsten Ertrag zu geben, wird kein Vernünftiger von einer solchen Versammlung erwarten. Das ist ein Unding; ja selten werden die Themata völlig erledigt und als abgemacht auf ewige Zeiten angesehen werden könne; das schadet aber auch nichts, sie sind ja doch nur Anknüpfungspunkte zu gegenseitigen Mittheilungen.

Das ist der wirkliche Nutzen der Versammlung und mag zugleich ein Antworts-Versuch auf die Frage in dem krit. Bl. 17. Band, 2. Heft, Seite 201, sein. Man sage ja nicht, daß man das Meiste, was geredet und debattirt worden ist, eben so gut gedruckt lesen kann. Das ist wahrlich nicht richtig, denn ein mündlicher Austausch der Ansichten ist deshalb eindringlicher, weil die Subjectivität der Personen dabei völlig hervortritt, und das Neue eben dadurch mehr Glauben gewinnt, mithin eher angenommen oder wenigstens einer Prüfung unterzogen wird, als wenn man es in seiner Studierstube lieset. Deshalb sind nicht nur die Sitzungen lehrreich, sondern auch das längere Zusammenleben mit vielen gleichgesinnten Fachgenossen, ist das wahre Bildende.

Die Ueberzeugung habe ich auch gewonnen, daß es zwar sehr angenehm und gewiß höchst nutzbringend ist, wenn nach der Versammlungszeit forstlich interessante Reviere von einer kleinern Anzahl Mitglieder besichtigt werden; allein, wie ich früher glaubte — die Debatte selbst in den Wald zu verlegen, das geht der großen Masse wegen nicht. Diese Größe des Personals und den dadurch eben berührten Uebelstand, hat man immer als einen Grund gegen die Vereinigung der Land- und Forstwirthe angegeben, allein auch das, glaube ich, mit Unrecht. Will man eine allgemeine Versammlung deutscher Forstwirthe, so wird die Zahl derselben sicher eben so groß, als jetzt die forstliche Section Mitglieder zu zählen pflegt; zu Erörterungen im Walde also zu groß. Man würde also durch eine Trennung nichts gewinnen, als etwa bei der Wahl des Versammlungsorts mehr die forstlichen Interessen geltend zu machen, als jetzt geschehen kann; allein bei der jetzigen Leichtigkeit des Transports kommt es bei der Lage eines Ortes für die Versammlungen sehr wenig darauf an, ob derselbe einem interessanten Walde 10 Meilen näher oder ferner liegt. Dagegen würde man in geistiger Hinsicht verlieren, denn es läßt sich nicht verkennen, daß von den Landwirthen manche Anregungen für uns Forstwirthe ausgehen, und so mag es auch wohl, umgekehrt der Fall sein, so wie denn doch recht viele Gegenstände im Laufe der Zeit verhandelt sind, welche gleiches oder doch gemeinsames Interesse für Land- und Forstwirthe hatten, welches auch fernerhin der Natur der Sache nach so bleiben wird.

Endlich aber würden in finanzieller Hinsicht sich manche neue Schwierigkeiten bei einer rein forstlichen Versammlung erheben, welche jetzt als beseitigt anzusehen sind. Daher bin ich, wie sich die Sache jetzt ausgebildet hat, nicht mehr für eine Trennung von den Landwirthen, vielmehr wünsche ich noch eine innigere Vereinigung, vielleicht dadurch herbeizuführen, daß man bei künftigen Versammlungen eine gemischte land- und forstliche Section bilde, worin man die gemeinsamen Gegenstände, welche jetzt in den General-Versammlungen vorkamen, speciell behandelt. Im Wesentlichen also bilde man das Vorhandene aus, und überlasse das praktische Bearbeiten den sich immer mehr bildenden Special-Vereinen. Die Zahl dieser vermehrt sich in Deutschland immerzu, ein Beweis, daß man die Wichtigkeit der mündlichen Mittheilung immer lebhafter erkennt; aber sie alle haben mehr, als ich für die Sache wünsche, das große Vorbild der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe vor Augen, debattiren, schreiben und drucken zu viel. Diese Versammlungen möchte ich mehr in den Wald verlegen und Themata zu ihren Berathungen in der freien, grünen Natur suchen. Das wird, da die Special-Vereine minder besucht, ganz unabhängig für sich und die Mitglieder meist wenigstens eine oberflächliche Localkenntniß haben, eher angehen und der wirkliche praktische Nutzen wird sich bald klarer herausstellen. Mögen die einflußreichen Männer in die-

Digitized by Google

sen Vereinen das recht lebhaft erkennen, und immer mehr darauf hinarbeiten, dieses Ziel zu erreichen. Zwar sind alle die Vereine, wie der süddeutsche, der schlesische ꝛc. darauf basirt, daß Excursionen in den Wald an einem Vor- oder Nachmittage, oder wenn es hoch kommt, an einem ganzen Tage gemacht werden sollen, allein das ist ganz etwas anders, als ich mir zweckmäßig denke. — Bei der jetzigen Einrichtung dieser Vereine bleibt es immer die Hauptsache, möglichst dicke Protokolle, welche zu Büchern heranwachsen, zu liefern, und das Berathen im Walde selbst, ist die Nebensache. Umgekehrt würde es mir besser gefallen; denn ganz die Protokolle zu verbannen, wird bei den jetzigen schreibseligen Zeiten nicht gehen; auch möchte ich es nicht wünschen, indem dadurch, wie uns z. B. die gedruckten Verhandlungen des schlesischen Forstvereins beweisen, manche sehr schätzbare Erfahrung zu Tage gefördert und fruchtbringend gemacht wird. Daß die Sache nach diesem Plane ausgeführt werden kann, wird wohl Niemand bezweifeln; wie aber am zweckmäßigsten? ist eine Frage, welche bei der Ausführung, sich selbst herausbildend, entschieden werden muß.

v. Berg,
Königl. Han. Oberförster.

Vom Harze, November 1843.

(Witterung und Einfluß derselben auf die Waldsamenproduction. — Wege und Uferbauten. — Jagd.)

Der Witterungsgang in dem abgelaufenen Theile des Jahres 1843 war höchst merkwürdig in seinen steten Schwankungen. Das frühe Frühjahr, warm und trocken, wechselte bald mit einer Regenperiode, die mit weniger Ausnahme bis Anfang Juli dauerte; dann trat drei Wochen warmes, schönes Wetter ein und hierauf Regen bis gegen Ende des Augustes mit sehr heftigen Schauern. Am 20. August Abends etwa 10 Uhr traf am südlichen Harze die Gegend von Herzberg, bei einem schweren Gewitter ein starkes Hagelwetter, welches große Verheerungen anrichtete. Der Monat September hatte bei stetem, ziemlich scharfem Ostwinde bis zu seiner letzten Woche, heitere Tage, dann aber erschien der Herbst mit Macht. Kälte, Regen und vom 29. desselben an, mit abwechselndem Schnee, der sich nicht allein auf das Hochgebirge beschränkte. Mit geringer Unterbrechung dauerte diese Witterung den größten Theil des Octobers durch und die sehr heftigen Regenschauer schwellten die Bergströme zu einer für diese Jahreszeit ganz ungewöhnlichen Höhe an. Zur Entschädigung dafür gab uns vom 29. October die Natur auf 8 Tage das schönste Sommerwetter, mit 12—15 Grad Wärme um Mittag, nur an einigen Tagen mit starken Nebeln begleitet. Jetzt ist es zwar noch milde, aber wieder regnerisch.

Auf das Wachsthum der Bäume, namentlich die Holzproduction, hat diese Witterung günstig gewirkt; auch sind die weniger empfindlichen Waldsämereien sehr gut gerathen, namentlich Ahorn, Eschen, Heinbuchen und Birken. Die Rothbuche hat etwa eine viertel Mast, doch findet sich viel tauber Saame; die Eichel ist in den meisten Lagen nicht reif geworden. Fichtensamen gibt es nur einzeln in jüngeren Beständen, indessen wird wegen des vorjährigen reichen Samenjahrs der Preis von 1 Pfd. reinen Kornsamens gewiß 2 ggr. nicht übersteigen.

Beträchtlich ist der Schaden gewesen, den die häufigen, heftigen Platzregen an den Wegen und Uferbauten angerichtet haben. Ebenso ist der Erfolg der Köhlerei ungünstig gewesen.

Die Herbstjagden haben in Bezug auf die Feldhühner überall eine sehr geringe Ausbeute gegeben, die Brut war durch das Regenwetter zerstört. Hasen giebt es ebenfalls sehr wenig, da sie häufig an den Blattern eingegangen sind, dagegen findet man sehr viele Füchse. — Ende Octobers hielt der Herzog von Braunschweig in Blankenburg ein 8 Tage dauerndes Jagdlager und war dort, sicherm Vernehmen nach die Ausbeute: 9 Rothhirsche, 15 Stück Wild, 6 Rehböcke, 60 Sauen, 10 Füchse, 870 Hasen, 21 Kaninchen, 2 Rebhühner und 2 Adler. — Am hannöverischen Harze wird in diesem Monate noch eine Streifjagd nach Sauen abgehalten werden, wozu gute Aussichten auf einen günstigen Erfolg sind.

4.

Neustadt-Eberswalde, den 12. December 1843.

(Bemerkungen zu dem literarischen Bericht des Forstrath Hartig in der Forst- und Jagdzeitung für 1843 November S. 407.*)

Diese Bemerkungen zu dem Anlaufe, den Herr Hartig gegen mich nimmt, sollen nicht den Zweck haben, dessen Angriffe abzuweisen, mich zu vertheidigen. Das scheint nicht nöthig zu sein. Meine Arbeit über Klimatologie und Meteorologie hat nur den Zweck, den rein wissenschaftlichen Arbeiten der geachtetesten Schriftsteller in diesen Disciplinen eine practische Beziehung zu geben, um den Forstmann mehr für dieselben zu interessiren: — warum sollte ich mich vertheidigen, dazu die besten bekannten Schriften benutzt zu haben? Ich wollte ja keine neue Meteorologie schreiben, sondern Erscheinungen im Forsthaushalte aus anderen zuverlässigen Schriften erklären. Ob nun meine Arbeit mehr auf Originalität Anspruch machen kann, oder die von Herrn Hartig wieder abgedruckten Guimpelschen Tafeln, auf denen das Neue falsch und unbrauchbar ist, und der aus den bekanntesten Lehrbüchern ausgeschriebene Text, — das kann ich ruhig der Entscheidung des Publikums anheim stellen. Auch die Kritik des Herrn Hartig im Einzelnen kritisirt sich selbst, doch sollen in den krit. Blättern die Beleuchtungen dazu nicht fehlen. Hier nur die Bemerkung, daß seine

*) Da die Abtheilung der liter. Berichte für dieß Heft geschlossen ist und die obigen Bemerkungen, weil sie in das Literärische nicht eingehen, sich für jene weniger eignen, als für die Abtheilung „Briefe," so reihen wir sie der letzteren, dem Wunsche baldiger Aufnahme entsprechend, ein.
A. d. R.

Digitized by Google

Rügen eben, weil ich unsere besten Physiker benutzte, nicht mich, sondern diese treffen. Mit diesen mag er sie ausmachen.

Auch die Angriffe auf die Forstlehranstalt und die Erhebung der Braunschweiger Forstakademie auf ihre Kosten mögen unbeantwortet bleiben; denn zuletzt müssen die Leistungen der einen oder der anderen über ihren Werth entscheiden. Beide mögen ihre Mängel und ihre Vorzüge haben. Die Braunschweiger hat sechs Lehrer der Naturwissenschaften, und wenn sich Herr Hartig dabei nicht mitgezählt hat, sogar vielleicht sechs und einen halben; dafür hat sie aber wieder keinen Forstmann, und das ist immer ein Mangel bei einer Forstlehranstalt, der vielleicht den der Naturforscher in Neustadt wieder ausgleicht.

Es soll durch diese Bemerkungen nur den Vorwurf, den Herr Hartig den höhern Behörden macht, daß die Forstlehranstalt in Neustadt zu karg dotirt sei, widerlegt werden, denn der ist offenbar ungerecht. Die Forstlehranstalt hat mehr Fonds, als bisher nützlich haben verwendet werden können, und sogar einen Ueberschuß, der für außergewöhnliche Fälle aufgespart wird. Dieser ist durch den früheren Gehalt des Herrn Hartig selbst entstanden, welchen er als Professor an der Berliner Universität bezog. Dieser Gehalt ist eingezogen und disponibel geworden, nachdem von den 2000 Studirenden derselben keiner in mehreren Semestern zu bewegen war, Herrn Hartig's Vorlesungen zu hören, und er immer dort ein Docent blieb, der nicht docirен konnte.

Der Grund warum hier nicht auch 6 Professoren der Naturwissenschaften angestellt sind und angestellt werden, ist ganz einfach der, daß wir hier die Naturwissenschaften nur als Hülfswissenschaften betrachten, die nur innerhalb bestimmter Grenzen vorgetragen werden dürfen, um das Hauptfach und die übrigen Hülfsfächer nicht zu beeinträchtigen. In Braunschweig mag das anders sein, ob besser? das mag wiederum dem Publikum zur Entscheidung überlassen bleiben. Jeder der fleißig ist, lernt hier Insecten, Gewächse und Steine bestimmen, erhält einen deutlichen Begriff vom Leben der Gewächse, von der Beziehung, in der sie zum Boden stehen, und treibt mit einem Worte so viel Naturwissenschaften als wir zur rationellen Begründung der Wirthschaftsführung im Walde für nöthig halten. Mehr fordern — können und wollen wir nicht, da bei einem zweijährigen Cursus doch schon große Anforderungen an den Fleiß der jungen Leute gemacht werden müssen. Ob Herr Professor Ratzeburg der Mann ist, der den Anforderungen, die in dieser Beziehung gemacht werden, genügt? das, scheint mir, läßt sich sowohl nach seinen Schriften und Abhandlungen über Zoologie, Botanik und Mineralogie allenfalls von vornherein annehmen. Dann dürften aber doch auch vielleicht die hier gebildeten jungen Leute, die sich für Naturwissenschaften interessiren, denen, welche bei 6 oder 6½ gelehrten Professoren gehört haben, kaum in Kenntnissen, die sie wirklich brauchen können, nachstehen. Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß es auf die gelehrten Vorträge und ihre Zahl bei den Forstmännern gar nicht ankömmt, ob sie etwas lernen oder nicht, und wir haben darum einen anderen Weg eingeschlagen als früher. Bis jetzt scheint er noch zum Ziele geführt zu haben.

Auch das Publikum scheint das zu glauben, denn die Zahl der sich zum Curse der hiesigen Forstlehranstalt meldenden Ausländer, aus sehr verschiedenen Ländern, ist größer als der Raum der Hörsäle erlaubt anzunehmen. Bis jetzt sind, so viel uns bekannt ist, auch keine Studirenden von hier nach Braunschweig gegangen, weil sie dort mehr lernen zu können glaubten, wenn sich Herr Hartig nicht etwa die anrechnen will, die hier wegen mangelnder Schulbildung und fehlender Zeugnisse nicht aufgenommen werden konnten. Der umgekehrte Fall ließ sich vielleicht eher nachweisen. Ist dies die Veranlassung der Ausfälle des Herrn Hartig auf die hiesige Anstalt gewesen, so thut er Unrecht, wenn er glaubt, wir lockten die Studirenden, wäre es auch nur durch Anpreisung der Vorzüge Neustadts, von Braunschweig hinweg. Allerdings weisen wir aber auch Niemanden, der sich zum Forstmann bilden will, dort hin. Das wäre gegen Pflicht und Gewissen. Das Nähere im 19ten Bde. 2ten Heft der krit. Blätter. **Dr. W. Pfeil.**

Aus Oberhessen, im December 1843.

(Günstiges Ergebniß der Buchmast. — Fünffache Brut von Staaren, Sperlingen und Finken auf demselben Baum in demselben Jahr. — Nutzen der Brutkästchen.)

Die Eckernmast ist sehr gut ausgefallen und wird hoffentlich von außerordentlicher Wirkung sein; es ist aber auch überall, wo die Natur nicht selbstthätig genug zu sein schien, künstliche Hülfe geleistet worden, wozu das Wegräumen des überflüssigen Laubes, der schädlichen Forstunkräuter, an welchen der obere Theil des Vogelsbergs reich ist, gerechnet werden dürfte, um diese Wohlthat reichlich zu genießen. Bis jetzt noch haben sich nicht die im Verein mit einer Mast auftretenden Mäuse, wahrscheinlich aus Veranlassung der fortwährend nassen Witterung eingefunden. Diese Mast und die nunmehr eingetretene gelinde Witterung haben bis heute noch wilde Tauben und Finken zurückgehalten, auch Schnepfen sind noch anwesend; überhaupt glaubt man sich durch die Lebendigkeit der übrigen geflügelten Waldbewohner in die Frühjahrszeit versetzt. Im letztverflossenen Frühjahr habe ich das wohl seltene Vergnügen erlebt, auf einem alten Birnbaum, welcher wenige Schritte vor meiner außerhalb der Stadt gelegenen Wohnung steht, zwei Bruten von ein Paar Staaren, eine Brut von ein Paar Haussperlingen, eine Brut von ein Paar Bergfinken und eine Brut von ein Paar Distelfinken zu sehen. Die bekannten Brutkästchen sind seit mehreren Jahren bei Lauterbach mit sehr gutem Erfolge eingeführt, haben hauptsächlich zur Vermehrung der Staaren und somit zur Verminderung der Raupen sehr viel beigetragen. H.

Digitized by Google

Notizen.

A. Der Spessart.

O Spessart, edler Forst, du bist
Der Wälder Preis zu jeder Frist.
Wie weit umher in Land und Gauen
Auch forschend rings die Augen schauen,
Mit deinen Buchen, deinen Eichen
Läßt sich kein andrer Wald vergleichen!
Wie Säulen schlank im Tempelraum
Stehn deine Stämme, Baum an Baum
Und deine Wipfel wölben sich
Zum weiten Dom andächtiglich;
Und drüber lacht der Sonne Schein,
Und ihrer Strahlen hell Gefunkel
Blitzt durch das kühle Laubesdunkel,
Und wirkt grün goldne Lichter drein.
Es führet deiner Bäume Pracht
Der Strom weithin als edle Fracht,
Der Main trägt sie auf mächt'gem Floß
Zum Rhein, der in den salz'gen Schooß;
Denn dort das Schiff auf weitem Meer,
Das rüstig fährt im Sturm einher,
Hoch in der Luft die Masten stolz,
Gezimmert ist's von Deinem Holz;
Die Eich' aus der sein Rumpf gebaut,
Sie wuchs dort, wo der Spessart blaut!

(Aus Zedlitz „Waldfräulein" 1843.)

B. Einige Bemerkungen über die im Septemberheft 1843 mitgetheilten Erfahrungen an Percussionsgewehren.

Wenngleich in dem in der Ueberschrift bezeichneten Aufsatz (Seite 355 dieser Zeitung von 1843) vieles Wahre enthalten ist, welches manchem Jäger und Schützen neu und willkommen sein wird, so haben sich dennoch einige, selbst unerklärliche Irrthümer eingeschlichen. Die Mittheilung verschiedener Ansichten, Thatsachen und Versuche mag schon deswegen von einigem Werthe sein, weil die meisten derjenigen Männer, welche das Schießgewehr praktisch führen, gewöhnlich über die wichtigsten Dinge im Finstern tappen. Der sehr geehrte Hr. Verfasser jenes Aufsatzes wird es daher wohl ebenfalls in der Ordnung finden, da derselbe sich augenscheinlich viel mit Gewehren beschäftigt hat, wenn auf einige Irrthümer desselben aufmerksam gemacht und hin und wieder eine andere Ansicht ausgesprochen wird.

Zuvörderst bedarf der Satz: „je rascher das im Rohr befindliche Pulver sich entzündet, desto mehr ist den Anforderungen Genüge geleistet, desto gewisser und öfter trifft man das laufende oder fliegende Wild," gewissermaßen einer Modifikation. Bei Flinten ist es jederzeit vortheilhaft, wenn sich das Pulver möglichst schnell, und zwar sich möglichst viel Pulver entzündet, weil dadurch mehr Kraft hinter dem Geschoß entwickelt wird, und es dadurch weiter und mit größerer Kraft fliegt. Es ist sehr natürlich, daß diese Verbrennung statt finden muß, so lange das Geschoß noch im Rohr befindlich ist, weil das später verbrennende ohne Wirkung verpufft; dagegen muß aber überhaupt auch so lange Pulver verbrennen, als das Geschoß noch im Rohr befindlich ist, weil sonst durch die Reibung von Geschoß und Rohr schon Kraft verzehrt wird, und ersteres nicht so weit und mit weniger Kraft fortgeschleudert wird. Darum ist es für den Schuß einer Flinte stets besser, das Pulvermaß lieber auf etwas zu viel, als etwas zu wenig Pulver zu stellen. Die möglichst viele, schnelle und vortheilhafteste Verbrennung des Pulvers wird bei Flinten durch cylindrische Kammern in der Patentschwanzschraube *) bewirkt, und zwar muß diese Kammer bei jedem Gewehr die ganze Pulverladung aufnehmen, worauf durchgängig viel zu wenig Rücksicht genommen wird; denn nimmt die Kammer nur theilweise das Pulver auf, so erfüllt sie nur theilweise oder selbst gar nicht ihren Zweck.

Ohne uns auf Hypothesen einzulassen, weshalb Flinten mit Percussion weniger weit und scharf schießen sollen, als sie mit Feuerschloß geschossen haben, bemerken wir nur, daß bei richtiger Pulver- und richtiger Schrotladung und richtigem Laden jede Percussionsflinte ihre Schuldigkeit wie früher thun wird. Die Masse der richtigen Pulvermenge sollte sich eigentlich nur aus der Länge und dem Kaliber des Rohres ergeben, und wird empirisch, ähnlich wie in jenem Aufsatz angeführt, am besten ermittelt. Jedoch wird man besser thun, wenn man unter die Mündung einige Fuß entlang noch vorwärts Papier unterlegt und mit einer Kugel, die etwas Spielraum hat, schießt. Kommen nur wenige unverbrannte Pulverkörner heraus, so ist dies die richtige Pulverladung. Stößt das Gewehr bei einer solchen auf eine unangenehme, beschwerliche Art, so kann man sich sicher darauf verlassen, daß der Fehler in der Bauart des Gewehrs liege, daß entweder ein wesentlicher Theil zu leicht ist, zu lose sitzt oder die Schäftung ist fehlerhaft construirt. Lange Rohre, wo der Fehler nur in ihrer Leichtigkeit liegt, lassen sich stets noch zu brauchbaren Flinten umändern, indem man ein Stück abschneiden läßt, wo sie dann weniger Pulver bedürfen.

Von ungemeiner Wichtigkeit ist das richtige Schrotgewicht für eine Flinte, das bei allen Nummern gleich sein muß. Das richtigste Gewicht liegt gewöhnlich zwischen ½ und ⅔ der passenden Bleikugel. Es ist sehr einfach, daß ein größeres Gewicht durch dieselbe Kraft fortgeschleudert, nicht mit der Schnelligkeit, was hier gleichbedeutend mit Kraft angesehen werden muß, fliegen kann, als ein kleineres. Das Decken der Schrote auf eine gewisse Distance zieht aber auf der Seite des Minimum seine Grenze. Man versuche mit verschiedenen Schrot-

*) Es ist übrigens ein bedeutender Unterschied zwischen Kammer- und Patentschwanzschrauben.

Digitized by Google

nummern auf die gewöhnliche Entfernung auf ein zölliges, trocknes Kiefernbrett zu schießen. Wenig Schrot wird in den stärkern Schrotnummern das Brett durchschlagen, während viel kaum einen Eindruck machen wird, wobei man zugleich aus sehr einfachen Gründen einen ungeheuren Stoß erhalten wird, wie dann selbst ein Springen des Gewehrs zuletzt die Folge sein kann. Das genügende Decken und die Durchschlagkraft der Schrote geben das richtige Schrotgewicht am sichersten an, das nie über das Gewicht der Kaliberkugel steigen darf.

So sehr Ref. selbst das Percussionsgewehr höher als jedes andere hält, so ist demselben in jenem Aufsatze eine etwas zu große Lobrede gehalten, wenn behauptet wird, daß Nachbrennen niemals eintrete, während dies wohl, wenn auch äußerst selten geschieht. Gewöhnlich ist hieran ein Fehler der Schlagfläche des Hahns, oder der obern Fläche des Pistons Schuld, welcher Fehler aber weit häufiger ein Versagen des Hütchens oder ein theilweises Explodiren desselben veranlaßt. Es besteht derselbe darin, daß nicht die ganze obere Fläche des fest aufgesetzten Hütchens gleichmäßig vom Hahn getroffen wird. Auch versagen naßgewordene Hütchen, vornämlich wenn die Zündmasse nicht ordentlich geschützt ist, nicht gar zu selten; wogegen naß gewesene und wieder getrocknete Hütchen sehr häufig der Gefahr des Selbstentzündens bei ganz unscheinbaren Veranlassungen ausgesetzt sind; weshalb man am besten thut, dergleichen Hütchen unbenutzt fort zu werfen, wohin alle diejenigen gehören, welche Grünspan angesetzt haben.

Die Einrichtungen zur Sicherheit gegen unwillkührliches Losgehen der Gewehre durch Sicherheitsdeckel oder Drehsicherheiten sind doch auch grade nicht erst in neuerer Zeit entstanden, indem namentlich die Sicherheitsdeckel schon ziemlich an den ersten umgeänderten Percussionsbüchsen befindlich waren, wie denn selbst die Jägerbüchsen des preußischen Heeres seit 13 Jahren mit solchen Deckeln bestehen.

Was von der sichern Stellung des Hahnes dort bemerkt ist, ist unbedingt vollkommen richtig; doch wird man beim Laden stets wohl thun, den Hahn auf dem Piston, freilich ohne Hütchen, liegen zu lassen, weil dadurch das Verschütten des Pulvers vermieden wird, und ein Explodiren des etwaigen Rückstandes nicht zu befürchten ist. Noch besser thut man allerdings, wenn man etwas Werg auf das Piston legt und den Hahn darauf ruhen läßt, weil dadurch zugleich jedenfalls die Luft entweichen kann, welcher man sonst bei genau passendem Hahn (bei Büchsen) durch Lüften desselben einen Ausweg verschaffen muß, wie nicht genau passende Hahne ohne Werg dennoch Pulver verschütten lassen.

Es ist eine eigne Erfahrung, wenn der Pulverqualm aus einem Flintenrohr mit Percussion den Schützen mehr als beim Feuerschloß daran verhindern soll, seinen zweiten Schuß sofort abgeben zu können. Darüber zu streiten, hieße sich um des Kaisers Bart zanken, denn der Rauch aus einem Handgewehre kann überhaupt nur dann hindernd werden, wenn bei durchaus windstiller Luft, oder in Räumen, wo der Wind oder Luftzug keinen ordentlichen Durchgang hat, oder bei ziemlich stillem Wetter geschossen wird, wo die Luft sehr mit Feuchtigkeit geschwängert ist, und da möchten sich Percussions- und Frictionsentzündung wohl wenig nehmen. Ich meines Theils habe von diesen Unannehmlichkeiten der Percussionsgewehre noch nie etwas verspürt, auch noch Niemand darüber klagen hören.

Ein bei weitem wichtigerer und schwieriger Punkt ist die richtige Einrichtung der Büchsen zur Percussionsentzündung. Es ist durchaus richtig, daß die Entzündung des Pulvers durch Percussion schneller erfolgt, und daß daher die Kugel bei mangelhafter Einrichtung des ganzen Entzündungsprozesses, sehr leicht über die Balken gerissen wird und schlecht sitzen muß. Es muß außerdem zugegeben werden, daß es möglich ist, daß bei der alten Pulvermenge die Kugel bei Percussion regelmäßig zu hoch, selbst zu kurz sitzen könne; doch wie man sich in diesem Fall zu helfen hat, wird ein Jeder wissen. Daß durch die bloße Umänderung zu Percussion ein Rohr aber regelmäßig zu weit rechts oder links schießen solle, kann durchaus nicht zugegeben werden. Dies existirt weder, noch ist irgend ein haltbarer Grund dafür aufzuführen. Ist dies wirklich irgendwo geschehen, so ist der Grund jedenfalls in irgend einem andern Fehler des Rohrs, der Visirung oder des Schaftes zu suchen, und ist ebenfalls durch bekannte Dinge abzuhelfen.

Es ist ein sehr großer Irrthum wenn das Variiren der Schuß jenes Seite 356 erwähnten, fest angeschraubten Rohrs der schnellen Entzündung und dem dadurch veranlaßten Ueberspringen der Züge Seitens der Kugel, in die Schuh geschoben wird. Mag jenes Rohr an und für sich schlecht schießen, so schieße ein sicherer Schütze damit, wie man gewöhnlich schießt, so wird das Rohr besser schießen. Man schraube dagegen eine gut schießende Büchse ebenso fest wie jenes Rohr bei dem gemeldeten Versuch, und es wird ebenfalls schlecht schießen. Es ist dies eine Folge der unnatürlichen Störung der Vibration und namentlich der Aufhebung des Rückstoßes, welchen das Rohr in sich verzehren muß, und diese dadurch nach innen wirkende Gewalt verderblich auf den Gang der Kugel wirkt. Diese Thatsache ist durch vielfältige Versuche bewiesen. So ist auch derjenige Schütze viel weniger Herr seines Schusses, der durch eine Vorrichtung die Büchse vor einen Gegenstand hakt um den Rückstoß aufzuheben. Es ist aber wieder richtig, daß im Allgemeinen der starke (oder schnelle) Drall sich bei Percussionsentzündung unvortheilhafter als schwächerer Drall bewährt hat, weil eben bei dem starken Drall sich zu viel Pulver schnell entzündet, ehe die Kugel ordentlich den Spiralgang der Züge angenommen hat und selbige dadurch darüber fortgeschleudert wird.

Uebrigens bezeichnet der Ausdruck „Drall" einen ganz relativen Begriff, indem er nur das Verhältniß der Windung zur Länge des Rohres angiebt, während die absolute Windung der Züge von ungleich größerer Wichtigkeit ist. Z. B. ein Rohr von 2 Fuß Länge hat ⅔ Drall, wenn die Windung ⅔mal herumgeht; ein Rohr von 3 Fuß Länge hat ⅔ Drall, wenn die Windung ⅔mal herumgeht, und doch ist sehr leicht begreiflich, daß die Windung in beiden Rohren dieselbe ist, daher auch die anfängliche Entzündung gleiche Wirkung äußern wird. Man hat bei der Percussionsentzündung ziemlich allge-

Digitized by Google

mein angenommen, daß auf je 3 Zoll Rohrlänge $^1/_{12}$ einer ganzen Windung kommen müsse, daß also ein Rohr von 27 Zoll Rohrlänge $^6/_8$ Drall haben muß, und genügt diese Windung, die Kugel selbst auf eine viel weitere Distance, als mit Pürschbüchsen gewöhnlich geschossen wird, mit großer Sicherheit anzubringen, wenn eine genügende Menge Pulver durch eine zweckmäßige Entzündungsart im Rohr verbrennt.

Sehr richtig wird nämlich in jenem Aufsatz bemerkt, daß das Pulver Zeit, wenn auch noch so wenig, zum Verbrennen verbrauche. Es ist erwiesen, daß ein urplötzliches Verbrennen einer großen Menge Pulver für die Sicherheit des Büchsenschusses sehr verderblich ist. Deshalb sind für Büchsen cilindrische Kammern ganz unvortheilhaft, und mit vielem Glück hat man für sie die conische Form gewählt, wo die Entzündung im hintersten, schmalsten Ende beginnt. Es saugt sich so gleichsam die Kugel nach und nach in den Spiralgang der Züge und folgt ihm bei der successiven Vermehrung der entwickelten Pulverkraft immer schneller fliegend.

Wenn es für menschliche Organe in diesem Prozeß so gut wie keine meßbaren Zeiten giebt, so haben doch Versuche Obiges ziemlich klar dargethan. Es würden sogar Rohre mit sehr starker Windung durch möglichst spitze Kammern, die aber das ganze Pulver aufnehmen müssen, den richtigen Schuß wieder erhalten können, wenn das Verschleimen des untern Endes solcher Kammern, nicht auch die Lage des Pulvers und den Verbrennungsprozeß nach etlichen Schuß veränderten. Somit wird hierdurch in der Zuspitzung der Kammern eine Grenze gezogen, womit die Grenze der stärksten Windung in Verbindung stehen wird. Auf diesen Entzündungs- und Verbrennungsprozeß wird aber überhaupt viel zu wenig Rücksicht genommen, und ist man darüber wohl deshalb noch nicht im Reinen, weil zur Erforschung des Richtigsten ausgedehnte und kostspielige Versuche gehören, die dem Einzelnen meist zu theuer werden möchten.

Neu ist die Behauptung, daß man bei der Steinschloßbüchse verlangte, die Windung der Züge in allen Längenverhältnissen des Rohrs zweimal in demselben herumgehen müßte. Dergleichen sind mir wenig zu Gesicht gekommen, und hatten die alten preußischen Jägerbüchsen mit Steinschloß bei einer Rohrlänge von 27 Zoll: $^{12}/_8$ Drall, also $1^1/_2$ Windung.

Rohre mit starkem Drall sind wohl gegen die Ladung empfindlicher, welches auch natürlich ist, aber nicht gegen den Wind; denn dies wäre unnatürlich. Daß die Drehung der Kugel um ihre Achse beim starken Drall aber langsamer als beim schwachen Drall sein soll, beruht auf einem unerklärlichen Irrthum, der nirgend einen Halt findet. Die geringere Schnelligkeit der Kugel beim starken Drall ist eher erklärlich, indem einer solchen überhaupt schwieriger eine so große Anfangsgeschwindigkeit gegeben werden kann, als bei schwächerem Drall. Dessenohngeachtet würde durch zweckmäßige Entzündung des Pulvers auch beim stärkern Drall der Kugel diese größere Anfangsgeschwindigkeit gegeben werden können, und es wird dann der stärkere Drall die Kugel auf eine größere Entfernung sicherer schießen als schwacher Drall, eben durch die gezwungene Drehung der Kugel um ihre Achse.

Was über Form und Tiefe der Züge gesagt ist, dem müssen wir vollkommen beipflichten, obgleich, da dies hier einmal berührt war, noch weit mehr über das Innere des Rohrs hätte gesagt werden können, welches ebenso wesentlichen Einfluß auf den sichern Schuß des Büchsenrohres hat. Später ist es aber ein gewagter Ausspruch, wenn gesagt wird, daß Kugeln, von denen weniger als 20 auf ein Pfund gehen, matt schießen sollen. Das gehörige Pulver dahinter, und die Kugel wird nicht matt schießen. Ref. hat sogar mit einer $8^1/_2$ löthigen Kugel geschossen, die auf 200 Schritt zwei, auf 400 Schritt noch einen gefüllten Schanzkorb durchschlug. Der Hr. Verf. spricht in jenem Aufsatze aber hauptsächlich von Pürschbüchsen, und da hat er in der Hinsicht Recht, daß Büchsen, die ein viel größeres Blei als 20—22 Kugeln aufs Pfund schießen, durch den Gebrauch und Reparaturen erst dahin gekommen, und sie selten so gebaut sind, um ihnen das nöthige Pulver zur größern Durchschlagkraft zu geben, ohne daß sie einen unangenehmen Rückstoß verursachten.

Es ist ein Druckfehler, wenn für eine Kugel von $2^1/_2$ Loth die nöthige Schwere der Büchse auf $9^3/_8$ Pfd. berechnet wird; es muß $1^1/_2$ Loth heißen. Indessen halten diese Berechnungen nicht Stich, indem eine Büchse mit demselben Blei beinah noch einmal so schwer sein kann, und doch einen recht bedeutenden Stoß verursacht, während man selbst eine leichtere kaum zu fühlen braucht. Wenn die Schwere des Gewehrs und einzelner, einflußreicher Theile auch eine große Hauptsache bei Verminderung des Rückstoßes spielt, so doch auch nicht weniger die ganze Bauart und Zusammenstellung des Gewehrs.

v. Schmeling Diringshofen.

C. Eine merkwürdige Abnormität von einer Fichte. Von dem Königl. Sächs. Oberförster E. Thiersch in Eibenstock. (Nebst einer Zeichnung.)

Zu den interessantesten Abnormitäten, die wir von unsern Nadelhölzern kennen, dürfen wir wohl eine Fichte, die ihren Standort im hiesigen Oberforst am Auersberge gegen 2700 Fuß über dem Meeresspiegel, an dem nördlichen Abhange auf mit Lagersteinen gemischtem flachgründigen Granitboden hatte, zählen. Der Baum ist in Mischung mit Tannen und Buchen aufgewachsen, unterlag aber am 8. April v. J. der Gewalt eines heftigen Gewittersturmes, von dem solcher entwurzelt wurde. Tiefe Wehmuth überfiel mich als ich diesen schönen Baumriesen, dem ich einige Tage nach seinem Falle im Vorüberreiten meinen ersten vorjährigen Frühlingsbesuch machen wollte, so unerwartet dahin gestreckt liegen sah. Ich hatte diesen Fall zwar seit Jahren schon befürchtet, denn der westliche Saum des Bestandes, in welchem der Stamm stand, hatte mehrmals von Abendstürmen gelitten und diese den Baum gleichsam an die Fronte ihrer Angriffe gestellt. Darum war ich auch längere Zeit schon im Besitz einer genauen Handzeichnung davon, die ich nun den geehrten Lesern unserer allgem. Forst- u. Jagdzeitung, neben den Resultaten der genaueren Beschreibung des Baumes, vorzulegen mir hiermit die Ehre gebe.

Digitized by Google

Durch die Aufbereitung des Stammes ließ sich natürlich Länge, Stärke, Alter, Kubikinhalt und innere Beschaffenheit desselben genau ermitteln. Der längste von den 5 Quirltrieben, welche den Stamm bildeten, hatte bis zu seiner äußersten Spitze, von dem Stockabschnitt a ausgemessen, 48 Ellen. Da, wo die Linie a den Stamm durchschneidet, erfolgte der untere Abschnitt. Der verglichene Durchmesser ergab hier 46 Zoll. Der stärkere Schaft a enthält bei seinem Abschnitte b 25, der schwächere ebendaselbst 15 Zoll. Bei dem Abschnitte a kommen 144 Jahresringe vor, dagegen finden wir an dem stärksten Abschnitte nur 120 Jahresringe, so daß also auf 24 Jahre nur 1 Elle 12 Zolle und auf ein Durchschnittsjahr in dieser Altersperiode blos circa 1½ Zoll Höhenwuchs gerechnet werden kann, somit der Stamm zu jener Zeit nur dürftigen Wuchs gehabt hat, was auch an den Jahresringen zu ersehen. Die Gesammtmasse alles Holzes von diesem Stamme beträgt 505 Kubikfuß und zwar: 395 Kubikfuß Scheit- oder Derbholz, wovon 18 Stück 6 Ellen lange Klötzer, die einen mittlern Durchmesser von 22—10 Zoll enthalten; 70 Kubikfuß fanden sich im Stock- und 40 Kubikfuß im Reißigholz vor. Alle 5 Schäfte, wie der Hauptstamm selbst beim Abschnitt a, waren vollkommen gesund.

Das Merkwürdigste, was sich bei Aufbereitung des Stockes vorfand, ist nicht blos, daß die 5 Schäfte des Stammes noch 2 Geschwister hatten, wovon das eine zwar, wie an der Zeichnung zu ersehen, vor längerer Zeit schon trocken und wahrscheinlich in diesem Zustande vor meiner Anstellung schon durch Leseholzsammler entnommen. Der siebente aber fand sich als ganz schwaches trocknes Stämmchen zwischen den übrigen 5 Schäften, gleichfalls abgestorben vor. Auf der Stirn des Abschnittes a erkennt man die sieben verschiedenen Theile genau, wie anfänglich jeder für sich bestanden und seinen besonderen Kern wie seine abgesonderten Jahresringe hatte, und daß diese erst später zusammengewachsen sind.

So sichtlich es aber zu sein scheint, was auch Alle, die den Baum mit uns sahen, glaubten, daß die (getrennten) Schäfte durch Verletzung des Wipfels in früherer Jugend sich gebildet haben, so geht die Trennung doch in den Stock hinein bis in die Wurzeln. Hieraus müßten wir entnehmen, daß ganz unverkennbar sieben verschiedene Pflanzen beisammen aufgewachsen, diese durch den Abfall älterer Umgebungen Nahrung genug fanden und sich später so umschlangen, daß die übrigen Stämmchen von den Jahresringen des stärkeren Stammes umwachsen wurden.

Wir haben übrigens Sorge getragen, daß der Stammabschnitt zwischen a—b in den Räumen des am Fuße des Auersberges wohnenden Königl. Revierförsters Herrn Zöllner einen sichern Platz gefunden hat, und somit jedem Forstmann, der in unsere Berge kommt und sich für dergleichen Abnormitäten interessirt, zur Ansicht vorgezeigt werden kann.

Nachbemerkung. Ein Gespräch kurz vor Eröffnung der 5. Sitzung in der diesjährigen Versammlung der deutschen Forstwirthe zu Altenburg, an welchem unter andern der Oberforstmeister von Pannewitz, Oberforstrath König, Forstsekretär Schulze ꝛc. Theil nahmen, und was nicht blos der Möglichkeit, ja der Beweisführung galt, aus bereits verkrüppelten jungen Fichten, — wie wir mehrere Exemplare von 1—2 Fuß Höhe aus einer 22jährigen Saat von unsern Bergen, wo sie zwischen Vaccinien aufgewachsen waren, mit dahin gebracht hatten — wenn sie auf kräftigen Boden versetzt oder auch sonst auf ihrem Standort gut gepflegt und geeignete Mittel zu ihrem Gedeihen angewendet worden, zu wuchsbaren schönen Bäumen aufwachsen können, gab uns, da vorstehendes Resultat über unsere in der Handzeichnung beifolgende Fichte schon niedergeschrieben war und zur gelegentlichen Absendung an die Redaction der Forstzeitung in Bereitschaft lag, ehe wir zu der Altenburger Versammlung abreisten, Veranlassung zu folgenden Nachbemerkungen.

Bekanntlich sprach der Fürstlich Fürstenbergische Forstinspector Gebhard in der 3ten Versammlung der süddeutschen Forstwirthe, welche im badischen Oberlande Statt fand, über das Verhalten der Vaccinien. Nachdem Gebhard unter Hinweisung auf unsere bewährtesten Forstautoritäten als Cotta, Reum, Hundeshagen, Pfeil ꝛc. die Unzulänglichkeit der von diesen in Vorschlag gebrachten Vertilgungsmittel für das Schwarzwaldgebirge nachgewiesen hatte, knüpfte er daran folgende Frage:

„Giebt es Wege und worinnen bestehen sie, dem Auftreten der Vaccinien beim Act der Waldverjüngung wirksam oder überhaupt so weit entgegen zu arbeiten, daß der naturgemäße Prozeß der — in bestimmter Richtung beabsichtigten Wiedergeburt der Bestände, nicht wie bisher zur Beute des Zweifels oder zum Gegenstande äußerer wirthschaftlicher Schwierigkeit wird?“

Da die Vaccinien auch in unserm Obergebirge, wie überhaupt in den norddeutschen Gebirgsforsten, so weit uns diese bekannt sind, gleich wie auf dem Schwarzwalde, sehr verderblich auf den Act der Waldverjüngung — hauptsächlich auf unsern Gebirgs-Plateaus — wirken, und also als ein sehr wichtiger Gegenstand der mehrseitigen Besprechung von uns Gebirgsforstwirthen, die wir es mit diesem mächtigen Waldfeinde zu thun haben, angesehen werden müssen, so glaubten wir Veranlassung nehmen zu können, die Sache in der diesjährigen Versammlung der deu schen Forstwirthe in Altenburg nicht blos zur Sprache bringen zu dürfen, sondern wir beabsichtigten auch, die Gebhard'sche Frage für den Fall dort zur Discussion aufzunehmen, als die gestellten Themata nicht Stoff genug zu Debatten darbieten sollten. Das war jedoch nicht der Fall und es wurde deshalb der von uns darüber niedergeschriebenen Abhandlung ihr Plätzchen nach den Altenburger Protokollen, die in den von Wedekindschen Jahrbüchern der Forstkunde abgedruckt werden, angewiesen.

Der Forstsekretär Schulze widersprach aber nicht blos in unserer Unterhaltung in der 5. Sitzung zu Altenburg der Versicherung des Oberforstmeisters von Pannewitz, aus solchen verkrüppelten Fichten wie wir dort vorzeigten, dann, wenn sie auf kräftigen Boden versetzt würden, noch starke Bäume zu erziehen, und stellte diese Versicherung sehr in Zweifel, sondern trat auch später, in einem von ihm dort abgelesenen Vortrag

Digitized by Google

über das 10. Thema, den dichtstehenden Buchenaufschlag betreffend, mit der kecken Behauptung auf, daß unser bisheriges Verfahren Buchen zu erziehen nichts tauge und Schlendrian sei, — wie wir dies in dem nächsten (27.) Hefte der von Wedekind'schen Jahrbücher auch vom Sekretär Schulze bewiesen lesen werden — sondern wollte allen Anbau der Buche nur auf künstlichem Wege, hauptsächlich durch Pflanzung bewirkt wissen; that also alle die, welche seiner Theorie nicht huldigen, wie er dies mit Feistmantel in Nr. 10 der Andreschen ökonomischen Neuigkeiten, und im Septemberhefte der diesjährigen Forstzeitung, gemacht hat, gleichsam in den Forstbann!!! Nur schade, daß dem Herrn Sekretär, dem es übrigens an gutem Willen, unsere Wissenschaft zu fördern, nicht gebricht, selbst sehr viel Erfahrung auf unserm Waldbaufelde abzugehen scheint. Im Besitz dieser und in der Nähe des Harzes, wo ihm so viel Gelegenheit zum Forschen nahe liegt, würden wir gewiß dann manches mehr beachtenswerthe Neue von ihm lesen, als das bisher Anerkennung gefunden hat, was uns von seiner literarischen Wirksamkeit kund geworden ist. Der geehrte Leser wolle indessen unsere lange Abschweifung vom eigentlichen Texte unserer Nachbemerkungen geneigtest entschuldigen. Denn es war nur unsere Absicht, dgmit auf die Dürftigkeit des Wuchses unserer Fichte, von der wir die Zeichnung geliefert haben, in ihren jüngeren Jahren, wie dies auch die Zahl der Jahresringe an den beiden Abschnitten a — b beweisen, hinzuweisen, und nebenbei zugleich auch auf die Wichtigkeit der Lösung der Gebhard'schen Frage, die wir gern unter die Themata, welche künftiges Jahr in München zur Berathung kommen, aufgenommen gesehen hätten, aufmerksam zu machen!

Denen aber, welche in der 5. Sitzung zu Altenburg zugegen waren und die es vielleicht befremdete, daß wir dem Sekretär Schulze, als er in seiner Vorlesung über die Kultur der Buche vom Schlendrian sprach und das in ihrer Zucht bisher als nützlich Erprobte, als verwerflich erklärte, seine Anschuldigung zurückwiesen, ehe er noch ganz ausgesprochen hatte, haben wir hierdurch die Gründe, die uns zu unserer mündlichen Replik und den Eingriff in die Redefreiheit gegen den Sekretär Schulze veranlaßten, hierdurch etwas näher bezeichnen wollen. Thiersch.

D. Ein Beispiel von hohem Alter der Birke.

Durch einige Grenzstreitigkeiten mit den Nachbarn veranlaßt, las ich sämmtliche Grenzrezesse auf dem Gute meines Vaters in der Uckermark durch. In dem einen von 1680 wird eines Grenzhügels mit den Worten gedacht: „Worauf die umgefallene Birke steht." Wir scherzten über diese Bezeichnung, da sie aller Wahrscheinlichkeit nach keinen Anhalt mehr würde geben können. Obgleich an dieser Grenze nichts Streitiges war, so führte mich mein Weg im Mai bei Besichtigung aller Grenzen auch in jene Gegend, welche ihrer Abgelegenheit wegen überhaupt selten besucht wird, und ich in meinem Leben zum erstenmal betrat. Wie groß war aber mein Erstaunen als ich auf jenem nicht zu verwechselnden Grenzhügel eine uralte, wenn auch nicht sehr starke Birke fand, welche sich unten einige Fuß weit vom Boden entlang zog und dann schräg aufwärts stieg. In etwas über Mannshöhe war sie wie es schien vor langer Zeit am Hauptstamm abgebrochen und hier faul, daneben war aber ein starker Seitenzweig herausgewachsen, der wieder viele Seitenzweige trug, welche alle im frischesten Grün standen. Man ist wohl berechtigt diese Birke für diejenige zu halten, welche schon 1680 erwähnt wurde, da außerdem Grenzbäume in unserer Gegend nie gefällt werden, selbst Holzdiebe das darauf eingehauene Kreuz zu scheuen pflegen. Es würde von dieser Birke also schon vor 163 Jahren geredet sein, wo sie doch auch schon als Baum eine gewisse Bemerkbarkeit gehabt haben muß, so daß ihr Alter vielleicht 180 Jahr beträge. Sm.

E. Ueber die Kultur der Birke.

Es giebt nicht bald eine Holzart, welche die menschlichen Bedürfnisse so frühzeitig und so mancherlei befriedigt, als die Birke, und doch ist sie es, die bei allen Durchforstungen zuerst herausgenommen werden soll.

Schon als schwache Ruthe dient sie dem Besenbinder; etwas stärker dem Faßbinder; kaum daß sie dem letzteren entwachsen ist, macht der Wagner von ihr zu Deichselstangen, Felgen und anderen Dingen Gebrauch, und gleichzeitig mit diesem hat sie die Köchin der großen Stadt und die besorgte Hausfrau für Sparheerde und Zimmerbeheizungen ganz ungemein gern, weil sich ihre Rinde bald entzündet, ein ruhiges flüchtiges und nachhaltiges Feuer giebt, und eben dieser Eigenschaften wegen bevorzugt sie auch der Branntweinbrenner, nachdem jetzt von größeren Brennereibesitzern gründlicher ihre Brennkraft untersucht worden ist, und sich gefunden hat, daß diese bei vielen Heizungen der Buche ganz nahe kommt.

In der Hauptstadt Böhmens, hat sich das endlich bewährt, was Referent schon vor 20 Jahren vorausgesagt hat; nämlich, daß die Birke in Prag die Buche verdrängen wird, theils weil die Erziehung der Buche viel mehr Sorgfalt von Seite des Forstmanns anspricht, namentlich aber auch, weil sie diesen Vorzug hinsichtlich des weit früheren und weit größeren Gebrauchswerthes wegen wirklich verdient. Noch vor 10 bis 15 Jahren sah man die Birke in Potzkal, dem großen Prager Holzmarkt, und in vielen anderen Holzgärten nur sehr wenig. Der Preis des Birkenholzes war jenem des Fichten- und Tannenholzes ganz nahe, während der Preis des Rothbuchenholzes um fast 30 Procent höher stand. Jetzt nimmt die Birke in allen Holzgärten ohne Unterschied große Räume in Anspruch, und der Preis beim Brennholze steht jenem der Rothbuche fast ganz gleich, 60 Kubikfuß Buchenklobenholz kosten 8 fl. 48 kr. C. M., 60 Kubikfuß Birkenklobenholz kosten 7 fl. 36 kr. C. M. Man beeilt sich deßhalb in der Benutzung des Birkenholzes so sehr, daß der Beobachter wahrnehmen muß, daß sie aus allen halb- und ganz schlagbaren Beständen herausgesucht wird, was sie uns nur zu bald auf dem Prager Markte sehr selten machen

Digitized by Google

dürfte, da bei unserer Privatwaldwirthschaft weder von einer planmäßigen Wirthschaft noch von einem Nachhalt die Rede ist.

Bei unserer Hochwaldwirthschaft steht es schon sehr gut, wenn nach einem großen Durchschnitt pr. Joch 60 Kubikfuß Fichten- und Tannenholz entfällt, der Durchschnitt nach dem Ganzen macht erst 56 Kubikfuß. Nehmen wir aber selbst bei der Buche und der jetzigen Wirthschaft 60 Kubikfuß an, so erhalten wir, wenn wir die Birke nur im doppelten Ertrage berechnen, von 1 Joch Buchenbestand 8 fl. 48 kr. C. M., von 1 Joch Birkenbestand 15 fl. 12 kr. C. M. Bodenrente. Nun wird aber jeder erfahrne Forstmann zugeben, daß pr. Joch weit eher 2 Klaftern Birkenholz als 1 Klafter Buchenholz zu erlangen ist. Greifen wir jetzt nach dem IX. Hefte der Braunschweigschen land- und forstwirthschaftlichen Mittheilungen, so zeigt sich Seite 85, daß dort 12- bis 16jährige, durchschnittlich 14jährige Buchen 5 bis 6 Fuß Höhe haben, und auf 76 Quadratruthen 262144 Stück Buchen vorkommen, wovon bei Durchforstung 77824 Stück stehen bleiben, daher herauskamen 184320 Stück. Diese lieferten 1½ Schock Wasen von 5 Fuß Länge und 12 Zoll Stärke. Rechnen wir, daß die zurückgebliebenen 77824 Buchen zweimal so viel an Masse enthalten, als die herausgenommenen 184320 Buchen, so würde das auf jene 76 Quadratruthen 4½ Schock, pr. Preuß. Morgen aber 10¼ Schock Wasen betragen. Schlagen wir auf die weiteren 6 Jahre, ehe der Bestand 20 Jahre alt ist, noch 4½ Schock Wasen dazu, so gibt er im 20ten Jahre 15 Schock. Wenn wir nun 1 Schock mit 40 Kubikfuß Holzmasse annehmen, so macht das 600 Kubikfuß, welches allerdings zu hoch berechnet ist, hier aber gelten mag. — Auf Seite 103 der hier angeführten Mittheilungen finden wir die Birke in 50jährigen Samenwüchsen im vollen Kronenschusse am Saume an der Feldseite mit 23,59 Kubikfuß Inhalt bezeichnet, welches pr. Jahr 0,47 Kubikfuß Holzmasse beträgt; sie würde sohin in 20 Jahren 9,40 Kubikfuß liefern, welcher Ertrag nach den Erfahrungen des Referenten eben nicht bedeutend ist, in so fern sie im freien Raume bei beschirmtem Boden erzogen wird. Rechnen wir pr. Morgen im 20ten Jahre nur 400 Stück à 7 Kubikfuß, so macht das 2800 Kubikfuß, mithin pr. Jahr und Morgen das Dreifache oder 140 Kubikfuß. Ein Schock Wasen wurde mit 12 Ggr. verkauft, mithin geben 15 Schock 180 Ggr. Nehmen wir nun aber den Kubikfuß 20jähriges Birkenholz im Durchschnitt Nutz-, Kloben- und Reißigholz zu 1 Ggr. an, so macht jener Birkenertrag 2800 Ggr. oder aber die Bodenrente

bei der Buche	7	Thlr.	12 Ggr.
bei der Birke	116	„	16 „

daher pr. Morgen und Jahr

die Buche rentirt	0	„	9 „
die Birke rentirt	5	„	20 „

die Birken geben daher das 15,5fache von den Buchen.

Seite 106 wird uns eine ganze Reihe von Stockausschlägen aus einem 30jährigen gut geschlossenen melirten Mittelwalde mitgetheilt. Auch hier steht die Birke oben an, denn sie wird nur von der Saalweide übertroffen.

Ein Birkenstock gibt hier	42,15	Kubikfuß
und jeder Reidel davon	14,05	„
dieses gibt pr. Reidel auf 20 Jahre . .	9,40	„

daher ganz dasselbe, wie aus der 50jährigen Samenbirke resultirt. Nun sagt Herr Oberförster Dommes Seite 96 „die Birke gehört vielleicht zu den Holzarten, welche auf den bessern Bodenparthien den höchsten Ertrag geben; sie lebt aber zu sehr auf Kosten der übrigen, und muß deshalb ihrer zu großen Vermehrung ein Ziel gesetzt werden.“ — „Auf den schlechten Bodenparthien als z. B. am Höllstein, den Zwerglöchern, dem Sachsensteine und einem Theile der Schülersbirken, wo sie die herrschende Holzart ausmacht, ist der Boden schon so sehr verarmt, daß er an vielen Stellen nur noch einige Haide und Heidelbeerkräuter kümmerlich ernährt.“

Die Mittheilungen die uns Herr Oberförster Dommes und Herr Revierförster Grundner in dem angezogenen IX. Hefte liefern, sind von so ausgezeichnetem praktischem Werthe, daß sich Ref. verpflichtet findet, ihnen dafür hier öffentlich zu danken, da ihnen seine Danksagung sehr wahrscheinlich auf andern Wegen nicht zugekommen ist, wofür das eben erschienene X. Heft zu sprechen scheint, und Ref. ersucht demnach beide, uns über ihre Forschungen weitere Mittheilungen zukommen zu lassen; sie werden dazu wesentlich beitragen, daß es in unserer Wissenschaft heller wird. Was also hier vom Ref. gesagt wird, gilt durchaus nur der Wissenschaft, nicht aber beiden sehr achtbaren Männern. Ref. wird Einwürfe gegen seine Lehre dankbar entgegen nehmen, in so fern sie eben auch nur die Wissenschaft betreffen, weil dadurch unserem Fache und dem Allgemeinen am meisten genützt wird.

Nach des Ref. Meinung befinden wir uns in Bezug auf die Bewirthschaftung der Birke in einem großen Irrthum. Sie soll nicht die untergeordnete, sondern bis zu gewissen Jahren die prädominirende Holzart bilden, indem nach den großen und vielseitigen Erfahrungen des Ref. alle diejenigen Holzarten, mit lichten Kronen, welche sich frühzeitig licht stellen, daher die Sonnenstrahlen stark zu Boden lassen, nicht untergeordnet vorkommen, sondern prädominiren sollen. Eben dadurch, daß dieser Fingerzeig der Natur bisher nicht beachtet wurde, wird der Boden unter ihnen ausgezehrt; denn nicht, daß die Wurzeln ihn weit mehr ausmagern, als bei anderen Holzarten, ist es vielmehr die Sonne und der Wind, welche hier allzu frei auf den Boden Einfluß nehmen können und ihn darum auszehren. Es scheint, daß die Natur hier eine Mitsaat einer stark schirmenden Holzart fordert, und da wir nun in einer sehr intelligenten Zeit leben, die an den Holzboden so starke Ansprüche macht, so kommt uns diese Eigenschaft der Birke wie gerufen. Setzen wir auf unsern Kulturflächen pr. Quadratruthe 2 Birken von z. B. 6jährigem Alter aus, nachdem wir sie stark eingestutzt haben, und besamen dann die Fläche mit Fichten, so beschirmen diese den Boden mehr als hinreichend. Die Fichte wird aber durch die Birke nicht im Geringsten im Wachsthum zurück gesetzt werden, wenn pr. Preuß. Morgen 360 Birkenausständer

Digitized by Google

vorkommen, im Gegentheil sie liebt einen derlei mäßigen Schatten. Nun werden sich natürlich in unseren Fichtensaaten viele Birken einmischen, weil die mehr freigestellten Birken mehr prädominiren, daher auf größern Flächen noch mehr Samen ausstreuen werden. Allein das macht nichts, wir benutzen die jungen Birken als Besenruthen, dann als Faßreife und endlich zu andern Zwecken, und nehmen sie bei den frühzeitigen Durchforstungen unseres Unterholzes heraus, und in so fern die Landwirthschaft viel Streu bedarf, so legen wir statt Durchforstungen Plenterhiebe ein, und geben ihr dadurch eine Menge Schneidelstreue, die sich namentlich beim Erdäpfelbau so entschieden wohlthätig zeigt. Kommt das 20te Jahr heran, so hauen wir unsere Birken heraus, die uns, statt à 9,4 nur zu 7 Kubikfuß Holzmasse angenommen, mindestens an Nutz- und Brennholz $35^{23}/_{35}$ Klaftern, sohin pr. Jahr und Morgen 126 Kubikfuß Holzmasse geben, welches à 1 Ggr. pr Jahr und Morgen 5 Thlr. 6 Ggr. beträgt, mithin eine Bodenrente liefert, die alle jetzigen Ertragsresultate überragt. Die Fichtenaststreu, die wir vom 8—10ten Jahre das erstemal und so von 2 zu 2 Jahren gewonnen haben, ist ein Nebenertrag, der, da er dem armen Menschen das Bischen Feuerungsholz und Streue geben soll, hier außer Acht bleibt. So wie wir nun die Birken benutzt haben, lichten wir den zurück bleibenden Fichtenbestand stark, wiederholen diese Lichtung nun in der Art, daß wir aus Plenterhieben Durchforstungen machen, und treiben im 40ten Jahre unsern Fichtenbestand ab, der uns mindestens 16 Klaftern Fichten-Scheitholz à 75 Kubikfuß nebst schwachem Bauholz geben wird, das à 1 Ggr. pr. Kubikfuß 50 Thlr., mithin pr. Morgen in den weitern 20 Jahren 2 Thlr. 12 Ggr. jährlich beträgt. Haben wir für unsern Fichtenhochwald einen 40jährigen Umtrieb festgesetzt, so ist es billig anzunehmen, daß wir die Rente im 20ten Jahre uns auf Interessen à 5 Procent angelegt denken; bei einem einfachen Zinsfuß verdoppeln sich diese in 20 Jahren. So wie also unsere Ernte im 40ten Jahre eintritt, haben wir ohne Durchforstungshölzer ein Kapital und zwar:

1) Aus der Birkennutzung vom 20ten Jahre von	105	Thlr.	— Ggr.
2) Aus den einfachen 5 pCt. Interessen bis zum 40ten Jahre . .	105	„	— „
3) Aus der Fichtenhauptnutzung im 40ten Jahre	50	„	— „
Zusammen . .	260	Thlr.	— Ggr.

Daher pr. Jahr und Morgen eine Bodenrente von 6 Thlr. 20 Ggr. oder 10 fl. Silbergeld. Eine solche Bodenrente wird man bei großen Wirthschaften als Durchschnittsertrag nicht finden, und da die Durchforstungen nicht in Aufrechnung gebracht sind, so können wir diese für die Verwaltungskosten aufschlagen, daher jene 10 fl. als Nettorente erscheinen.

Dieser Ertrag, der eben nicht überspannt ist, läßt zugleich erwarten, daß er für die Privatwaldwirthschaft höchst nützlich werden kann; denn die hohe Holzbodenrente wird zu mehr Schonung und einer bessern Wirthschaft sehr auffordern. Da bei einem 40jährigen Alter die Fichten schon viel schwaches Bauholz liefern werden, so ist dieser Umtrieb dort überall für die Brennholzerziehung sehr zu empfehlen, wo das starke Bauholz in besondern Beständen getrennt vom Brennholze erzogen wird.

Die im IX. Hefte Seite 85 gezeigten Zuwachsvortheile, durch frühzeitige Durchforstungen, sind leider wegen des ersten Ausfalls der Rente, da die Kosten die Einnahme übersteigen, schwer zu erreichen, und durch weitere Lichtstellungen wird sich bei weniger Laubabfall der Ertrag sehr wahrscheinlich vermindern, denn, der Boden dürfte weit weniger Humus empfangen, weil sich die Blattmasse vermindert, das Sonnenlicht in den Beständen aber vermehrt.

Es ist sehr zu wünschen, daß die praktischen Braunschweigschen Forstmänner recht eifrig auf ihrer betretenen Bahn fortfahren mögen, da wir dadurch für die lichtere Erziehung des Holzes höchst brauchbares Material bekommen können.

Prag. Liebich.

F. Reiche Jagdausbeute in der Vorzeit bei Darmstadt.

Einen Beleg hierzu finden wir unter Andern in einem Verzeichniß des Wilds, welches auf den Jagden unter dem Landgrafen Ludwig VI. von Hessen Darmstadt in dem Theile der jetzigen Provinz Starkenburg, der sonst die obere Grafschaft Katzenellnbogen bildete, während einiger Monate des Jahrs 1631 erlegt wurde; nämlich I. vom 9. Jul. bis 31. Aug. 55 Hirsche (hierunter 1 vierzehen-, 11 zwölf-, 9 zehen-, 11 acht-, 8 sechs Ender) 15 Spießer, 49 Stück Wild, 22 Wildkälber, 35 Damhirsche, 7 Stück Damthiere, 1 Damjährling, 7 Rehböcke, 5 Rehe, 1 angehend Schwein, 1 Keiler, 2 Bachen, 6 Frischling, 14 Hasen, 2 Füchse; II vom 1. bis 30. Sept. 26 Hirsche (hierunter 1 sechszehen-, 7 vierzehen-, 10 zwölf-, 3 zehen-, 2 acht, 1 sechs Ender) 4 Spießer, 7 Stück Wild, 3 Jährlinge, 21 Damhirsche, 4 Damspießer, 18 Stück Damthiere, 2 Damjährlinge, 10 Rehböcke, 10 Rehe, 1 Bachen, 4 Frischlinge; III. die Schweinehatzen vom 1. bis 10. October ergaben 3 hauende Schweine, 1 angehendes Schwein, 6 Keiler, 10 Bachen, 22 Frischling, 17 Hirsche, 174 Stück Wild. — Die neuesten Hofjagden bei Darmstadt zeigen, daß das edle Waidwerk sich wieder zu einer Stufe erhoben hat, auf welcher der Freund der Jagd die Freuden der alten Jägerei nicht vermißt. 28.

G. Zur Theorie der Waldbrände.

Ein Aufsatz (unter obigem Titel) im Septemberhefte der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung von 1843 macht in dem Einsender dieses den Gedanken rege, wie interessant und zugleich wichtig es erscheinen müsse, wenn die bisher gemachten Erfahrungen über das Verhalten des Feuers bei Waldbränden zusammengestellt würden, damit daraus eine Theorie hervorgehe, nach welcher bei künftigen Ereignissen dieser Art zu han-

Digitized by Google

deln sei. Er erlaubt sich daher in dieser Tendenz einen im jüngstvergangenen Frühjahre ausgebrochenen und von ihm beobachteten Waldbrande mit den vorzüglichsten Nebenumständen zu beschreiben.

Gegen 2 Uhr der zweiten Tageshälfte wurden ungewöhnlich starke Rauchsäulen, vom Walde her sich bewegend, bemerkbar; und es ertönte die schreckensvolle Nachricht, daß in einer nord-westlichen ziemlich steil abfallenden Bergwand, welche mit 13jährigen Kiefern vollkommen bedeckt ist, Feuer ausgegangen sei. Die Sturmglocken wurden gezogen, um den Bewohnern nachbarlicher Dorfschaften den Nothstand zu verkündigen. Schaaren von Menschen eilten hinzu und durch ihre thätige Hülfeleistung gelang es dem dirigirenden Forstbeamten, zwischen einem der Windrichtung zugekehrten mit mächtiger Laublage versehenen Buchenhochwaldort aus dem brennenden Bestande hin ein Nothgräbchen zu errichten, um wenigstens Rettung für ersteren zu versuchen: denn in dem Innern des 44 Kasseler Acker haltenden Nadelholz-Dickichts war in keinerlei Weise Etwas zu wirken. Mit reißender Schnelle griff nun das Feuer um sich; und um 7 Uhr Abends war schon ein Viertheil des Bestandes ein Raub der Flammen geworden. Aber bald — etwa 3½ Stunden nach Sonnen-Untergang, wurde schon eine sichtbare Abnahme in dem Vorschreiten sowohl als in dem kräftig brausenden Auflodern des Feuers bemerklich und gegen ½3 Uhr Nachmitternacht war dasselbe zum Erstaunen aller Anwesenden soweit erloschen, daß es nur noch weniger Anstrengung und Arbeit bedurfte, um solches ganz erlöschen zu machen. Es war mit dem Einbruche der Nacht keine wesentliche Veränderung in dem Witterungszustande vorgegangen. Die Luft strich aus Nordost sanft und gelinde; der Himmel war heiter, wie am vorigen Tage; nur war, wie es sich von selbst verstehet, die Temperatur im Vergleich zu der des vorhergehenden Tages etwas herabgestimmt und ein dichter Nebel hatte sich in den untern Schichten der Atmosphäre eingefunden.

Wenn ich mir nun verstatte, meine Ansicht über die Erklärung des weniger lebhaften Brennens des Feuers oder gar gänzlichen Erlöschens desselben zur Nachzeit hier mitzutheilen, so muß ich im Voraus bekennen, daß ich nur ein Laie in diesem Theile der Naturwissenschaften bin, sonach um gefällige Nachsicht etwa irriger oder falscher Begriffe von der Natur der Sache und Belehrung eines Besseren bitten muß. Ich kann mich nämlich nicht dem Glauben unterwerfen, daß der in kleinerem Mischungsverhältnisse vorhandene atmosphärische Sauerstoff zur Nachtzeit einen so entschiedenen unmittelbaren Antheil an der in Frage stehenden Erscheinung nehmen sollte, wie ihm bei Beschreibung des in der sächsisch böhm. Schweiz stattgefundenen Waldbrandes beigelegt ist, — bin vielmehr einer Ansicht zugethan, nach welcher sich eben diese Erscheinung auf folgende Momente zurück führen läßt.

Bekannt ist, daß alle Flüssigkeiten das Bestreben zeigen, schon in gewöhnlicher Temperatur zu verdampfen und daß sich die atmosphärische Luft geschickt zeigt, diese Dämpfe in Gestalt fein zertheilter Materie in sich aufzunehmen. Erleidet nun hierauf die Luft eine Abkühlung, was besonders zur Nachtzeit und namentlich bei heiterem Himmel der Fall ist, so können sich diese Dämpfe (oder auch Wassergas) nicht mehr als solche erhalten, — sie condensiren sich immer mehr und mehr, und zwar steht diese Verdichtung mit der Zeit oder dem Abstande von dem Wiederaufgange der Sonne in direktem Verhältnisse. — Diese in ihrer gegenseitigen Anziehung begriffenen Massentheilchen senken oder begeben sich, veranlaßt durch ihre eigene Schwere, nach den untern Luftschichten und durchdringen dieselben mehr oder weniger mit den nunmehr zu Wasserbläschen ꝛc. herangebildeten Gestalten. Eine solche Luft kann begreiflicher Weise das Brennen nicht in dem Grade fördern und unterstützen, wie dies in einem mehr reinern und von solchen Meteoren freiern Dunstkreise der Fall ist. Denn das Verbrennen brennbarer Körper beruht auf der Erwärmung der das Feuer umhüllenden Luftschichten und Consumirung des in denselben enthaltenen Sauerstoffes, — dem Aufwärtsströmen der bereits ausgedehnten und begierigem Platzgreifen der immer neuen Schichten an die Stelle der verdrängten. Je rascher nun dieser Kreislauf vor sich gehet, — desto intensiver zeigt sich der Verbrennungsact, wie dies bei Schmiedeöfen, wo die Feuer durch Blasbälge betrieben werden, sowie auch noch bei solchen Feuern, welche dem freien Zutritte eines — aber möglichst reinen und kräftigen Luftstromes exponirt sind, zu beobachten stehet. Ist dahingegen

a) die Temperatur der Luft eine niedrige, wie dieß gewöhnlich zur Nachtzeit der Fall ist, und sind

b) die untern Schichten derselben mit einem dichten Nebel ꝛc. vermengt, so kann, wie schon bemerkt

c) die das Verbrennen bedingende Wechselthätigkeit nicht mit dieser Lebhaftigkeit vor sich gehen, wie dies unter obiger Voraussetzung stattfindet. Denn einmal bedarf es immer einer gewissen Zeit, bis diese erkalteten Luftschichten durch das Feuer auf denjenigen Temperaturstand versetzt sind, wo sie eigentlich erst den Verbrennungsprozeß zu fördern vermögen, — je niedriger aber ihr Kältegrad zufällig ist, desto mehr Aufwand an Zeit wird zu jener Befähigmachung nöthig sein, und zum Andern wird das schleunige Zuströmen neuer Luftschichten auch noch durch die Entweichung des Dampfes verhindert, welcher sich zwar an das brennende Material als Thau ꝛc. abgesetzt hatte. Sodann kommt weiter in Betracht, daß

1) bei dem Wärmeleitungsvermögen feuchter Luft eine allerdings in Anrechnung zu bringende Menge Wärmestoff's dem Feuer entführt wird;

2) die wahrgenommene stufenweise Abnahme in der Macht des Feuers mit der atmosphärischen Electricität in einiger Beziehung zu stehen scheint; da auch diese nach dem Untergange bis kurz vor dem Wiederaufgange der Sonne von ihrem Maximum bis zu ihrem Minimum heruntergehet, und endlich

3) wenn in Folge einer geringeren Wirksamkeit des atmosphärischen Sauerstoffes zur Nachtzeit das Verbrennen weniger lebhaft von statten gehet, so möchte vielleicht dieser Mangel eben für solche Luftschichten, in welchen das Feuer existirt, mehr in einem geringeren Vorhandensein atmosphärischer Luft überhaupt, als in einem durch den Vegetationsproceß gestörten Mischungsverhältnisse zu suchen sein, — wenn man nämlich

Digitized by Google

vorkommen, im Gegentheil sie liebt einen derlei mäßigen Schatten. Nun werden sich natürlich in unseren Fichtensaaten viele Birken einmischen, weil die mehr freigestellten Birken mehr prädominiren, daher auf größern Flächen noch mehr Samen ausstreuen werden. Allein das macht nichts, wir benutzen die jungen Birken als Besenruthen, dann als Faßreife und endlich zu andern Zwecken, und nehmen sie bei den frühzeitigen Durchforstungen unseres Unterholzes heraus, und in so fern die Landwirthschaft viel Streu bedarf, so legen wir statt Durchforstungen Plenterhiebe ein, und geben ihr dadurch eine Menge Schneidelstreue, die sich namentlich beim Erdäpfelbau so entschieden wohlthätig zeigt. Kommt das 20te Jahr heran, so hauen wir unsere Birken heraus, die uns, statt à 9,4 nur zu 7 Kubikfuß Holzmasse angenommen, mindestens an Nutz- und Brennholz $35^{25}/_{75}$ Klaftern, sohin pr. Jahr und Morgen 126 Kubikfuß Holzmasse geben, welches à 1 Ggr. pr. Jahr und Morgen 5 Thlr. 6 Ggr. beträgt, mithin eine Bodenrente liefert, die alle jetzigen Ertragsresultate überragt. Die Fichtenaststreu, die wir vom 8—10ten Jahre das erstemal und so von 2 zu 2 Jahren gewonnen haben, ist ein Nebenertrag, der, da er dem armen Menschen das Bischen Feuerungsholz und Streue geben soll, hier außer Acht bleibt. So wie wir nun die Birken benutzt haben, lichten wir den zurück bleibenden Fichtenbestand stark, wiederholen diese Lichtung nun in der Art, daß wir aus Plenterhieben Durchforstungen machen, und treiben im 40ten Jahre unsern Fichtenbestand ab, der uns mindestens 16 Klaftern Fichten-Scheitholz à 75 Kubikfuß nebst schwachem Bauholz geben wird, das à 1 Ggr. pr. Kubikfuß 50 Thlr., mithin pr. Morgen in den weitern 20 Jahren 2 Thlr. 12 Ggr. jährlich beträgt. Haben wir für unsern Fichtenhochwald einen 40jährigen Umtrieb festgesetzt, so ist es billig anzunehmen, daß wir die Rente im 20ten Jahre uns auf Interessen à 5 Procent angelegt denken; bei einem einfachen Zinsfuß verdoppeln sich diese in 20 Jahren. So wie also unsere Ernte im 40ten Jahre eintritt, haben wir ohne Durchforstungshölzer ein Kapital und zwar:

1) Aus der Birkennutzung vom 20ten Jahre von	105	Thlr.	— Ggr.
2) Aus den einfachen 5 pCt. Interessen bis zum 40ten Jahre . .	105	„	— „
3) Aus der Fichtenhauptnutzung im 40ten Jahre	50	„	— „
Zusammen . .	260	Thlr.	— Ggr.

Daher pr. Jahr und Morgen eine Bodenrente von 6 Thlr. 20 Ggr. oder 10 fl. Silbergeld. Eine solche Bodenrente wird man bei großen Wirthschaften als Durchschnittsertrag nicht finden, und da die Durchforstungen nicht in Aufrechnung gebracht sind, so können wir diese für die Verwaltungskosten anschlagen, daher jene 10 fl. als Rentorente erscheinen.

Dieser Ertrag, der eben nicht überspannt ist, läßt zugleich erwarten, daß er für die Privatwaldwirthschaft höchst nützlich werden kann; denn die hohe Holzbodenrente wird zu mehr Schonung und einer bessern Wirthschaft sehr auffordern. Da bei einem 40jährigen Alter die Fichten schon viel schwaches Bauholz liefern werden, so ist dieser Umtrieb dort überall für die Brennholzerziehung sehr zu empfehlen, wo das starke Bauholz in besondern Beständen getrennt vom Brennholze erzogen wird.

Die im IX. Hefte Seite 85 gezeigten Zuwachsvortheile, durch frühzeitige Durchforstungen, sind leider wegen des ersten Ausfalls der Rente, da die Kosten die Einnahme übersteigen, schwer zu erreichen, und durch weitere Lichtstellungen wird sich bei weniger Laubabfall der Ertrag sehr wahrscheinlich vermindern, denn, der Boden dürfte weit weniger Humus empfangen, weil sich die Blattmasse vermindert, das Sonnenlicht in den Beständen aber vermehrt.

Es ist sehr zu wünschen, daß die praktischen Braunschweigschen Forstmänner recht eifrig auf ihrer betretenen Bahn fortfahren mögen, da wir dadurch für die lichtere Erziehung des Holzes höchst brauchbares Material bekommen können.

Prag. Liebich.

F. Reiche Jagdausbeute in der Vorzeit bei Darmstadt.

Einen Beleg hierzu finden wir unter Andern in einem Verzeichniß des Wilds, welches auf den Jagden unter dem Landgrafen Ludwig VI. von Hessen Darmstadt in dem Theile der jetzigen Provinz Starkenburg, der sonst die obere Grafschaft Katzenellnbogen bildete, während einiger Monate des Jahrs 1631 erlegt wurde; nämlich I. vom 9. Jul. bis 31. Aug. 55 Hirsche (hierunter 1 vierzehen-, 11 zwölf-, 9 zehen-, 11 acht-, 8 sechs Ender) 15 Spießer, 49 Stück Wild, 22 Wildkälber, 35 Damhirsche, 7 Stück Damthiere, 1 Damjährling, 7 Rehböcke, 5 Rehe, 1 angehend Schwein, 1 Keiler, 2 Bachen, 6 Frischling, 14 Hasen, 2 Füchse; II vom 1. bis 30. Sept. 26 Hirsche (hierunter 1 sechszehen-, 7 vierzehen-, 10 zwölf-, 3 zehen-, 2 acht, 1 sechs Ender) 4 Spießer, 7 Stück Wild, 3 Jährlinge, 21 Damhirsche, 4 Damspießer, 18 Stück Damthiere, 2 Damjährlinge, 10 Rehböcke, 10 Rehe, 1 Bachen, 4 Frischlinge; III. die Schweinehatzen vom 1. bis 10. October ergaben 3 hauende Schweine, 1 angehendes Schwein, 6 Keiler, 10 Bachen, 22 Frischling, 17 Hirsche, 174 Stück Wild. — Die neuesten Hofjagden bei Darmstadt zeigen, daß das edle Waidwerk sich wieder zu einer Stufe erhoben hat, auf welcher der Freund der Jagd die Freuden der alten Jägerei nicht vermißt. 28.

G. Zur Theorie der Waldbrände.

Ein Aufsatz (unter obigem Titel) im Septemberhefte der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung von 1843 macht in dem Einsender dieses den Gedanken rege, wie interessant und zugleich wichtig es erscheinen müsse, wenn die bisher gemachten Erfahrungen über das Verhalten des Feuers bei Waldbränden zusammengestellt würden, damit daraus eine Theorie hervorgehe, nach welcher bei künftigen Ereignissen dieser Art zu han-

Digitized by Google

deln sei. Er erlaubt sich daher in dieser Tendenz einen im jüngstvergangenen Frühjahre ausgebrochenen und von ihm beobachteten Waldbrande mit den vorzüglichsten Nebenumständen zu beschreiben.

Gegen 2 Uhr der zweiten Tageshälfte wurden ungewöhnlich starke Rauchsäulen, vom Walde her sich bewegend, bemerkbar; und es ertönte die schreckensvolle Nachricht, daß in einer nord-westlichen ziemlich steil abfallenden Bergwand, welche mit 13jährigen Kiefern vollkommen bedeckt ist, Feuer ausgegangen sei. Die Sturmglocken wurden gezogen, um den Bewohnern nachbarlicher Dorfschaften den Nothstand zu verkündigen. Schaaren von Menschen eilten hinzu und durch ihre thätige Hülfeleistung gelang es dem dirigirenden Forstbeamten, zwischen einem der Windrichtung zugekehrten mit mächtiger Laublage versehenen Buchenhochwaldort aus dem brennenden Bestande hin ein Nothgräbchen zu errichten, um wenigstens Rettung für ersteren zu versuchen: denn in dem Innern des 44 Kasseler Acker haltenden Nadelholz-Dickichts war in keinerlei Weise Etwas zu wirken. Mit reißender Schnelle griff nun das Feuer um sich; und um 7 Uhr Abends war schon ein Viertheil des Bestandes ein Raub der Flammen geworden. Aber bald — etwa 3½ Stunden nach Sonnen-Untergang, wurde schon eine sichtbare Abnahme in dem Vorschreiten sowohl als in dem kräftig brausenden Auflodern des Feuers bemerklich und gegen ½3 Uhr Nachmitternacht war dasselbe zum Erstaunen aller Anwesenden soweit erloschen, daß es nur noch weniger Anstrengung und Arbeit bedurfte, um solches ganz erlöschen zu machen. Es war mit dem Einbruche der Nacht keine wesentliche Veränderung in dem Witterungszustande vorgegangen. Die Luft strich aus Nordost sanft und gelinde; der Himmel war heiter, wie am vorigen Tage; nur war, wie es sich von selbst verstehet, die Temperatur im Vergleich zu der des vorhergehenden Tages etwas herabgestimmt und ein dichter Nebel hatte sich in den untern Schichten der Atmosphäre eingefunden.

Wenn ich mir nun verstatte, meine Ansicht über die Erklärung des weniger lebhaften Brennens des Feuers oder gar gänzlichen Erlöschens desselben zur Nachzeit hier mitzutheilen, so muß ich im Voraus bekennen, daß ich nur ein Laie in diesem Theile der Naturwissenschaften bin, sonach um gefällige Nachsicht etwa irriger oder falscher Begriffe von der Natur der Sache und Belehrung eines Besseren bitten muß. Ich kann mich nämlich nicht dem Glauben unterwerfen, daß der in kleinerem Mischungsverhältnisse vorhandene atmosphärische Sauerstoff zur Nachtzeit einen so entschiedenen unmittelbaren Antheil an der in Frage stehenden Erscheinung nehmen sollte, wie ihm bei Beschreibung des in der sächsisch böhm. Schweiz stattgefundenen Waldbrandes beigelegt ist, — bin vielmehr einer Ansicht zugethan, nach welcher sich eben diese Erscheinung auf folgende Momente zurück führen läßt.

Bekannt ist, daß alle Flüssigkeiten das Bestreben zeigen, schon in gewöhnlicher Temperatur zu verdampfen und daß sich die atmosphärische Luft geschickt zeigt, diese Dämpfe in Gestalt fein zertheilter Materie in sich aufzunehmen. Erleidet nun hierauf die Luft eine Abkühlung, was besonders zur Nachtzeit und namentlich bei heiterem Himmel der Fall ist, so können sich diese Dämpfe (oder auch Wassergas) nicht mehr als solche erhalten, — sie condensiren sich immer mehr und mehr, und zwar steht diese Verdichtung mit der Zeit oder dem Abstande von dem Wiederaufgange der Sonne in direktem Verhältnisse. — Diese in ihrer gegenseitigen Anziehung begriffenen Massentheilchen senken oder begeben sich, veranlaßt durch ihre eigene Schwere, nach den untern Luftschichten und durchdringen dieselben mehr oder weniger mit den nunmehr zu Wasserbläschen ꝛc. herangebildeten Gestalten. Eine solche Luft kann begreiflicher Weise das Brennen nicht in dem Grase fördern und unterstützen, wie dies in einem mehr reinern und von solchen Meteoren freiern Dunstkreise der Fall ist. Denn das Verbrennen brennbarer Körper beruht auf der Erwärmung der das Feuer umhüllenden Luftschichten und Consumirung des in denselben enthaltenen Sauerstoffes, — dem Aufwärtsströmen der bereits ausgedehnten und begierigem Platzgreifen der immer neuen Schichten an die Stelle der verdrängten. Je rascher nun dieser Kreislauf vor sich gehet, — desto intensiver zeigt sich der Verbrennungsact, wie dies bei Schmiedeöfen, wo die Feuer durch Blasbälge betrieben werden, sowie auch noch bei solchen Feuern, welche dem freien Zutritte eines — aber möglichst reinen und kräftigen Luftstromes exponirt sind, zu beobachten stehet. Ist dahingegen

a) die Temperatur der Luft eine niedrige, wie dieß gewöhnlich zur Nachtzeit der Fall ist, und sind

b) die untern Schichten derselben mit einem dichten Nebel ꝛc. vermengt, so kann, wie schon bemerkt

c) die das Verbrennen bedingende Wechselthätigkeit nicht mit dieser Lebhaftigkeit vor sich gehen, wie dies unter obiger Voraussetzung stattfindet. Denn einmal bedarf es immer einer gewissen Zeit, bis diese erkalteten Luftschichten durch das Feuer auf denjenigen Temperaturstand versetzt sind, wo sie eigentlich erst den Verbrennungsprozeß zu fördern vermögen, — je niedriger aber ihr Kältegrad zufällig ist, desto mehr Aufwand an Zeit wird zu jener Befähigmachung nöthig sein, und zum Andern wird das schleunige Zuströmen neuer Luftschichten auch noch durch die Entweichung des Dampfes verhindert, welcher sich zwar an das brennende Material als Thau ꝛc. abgesetzt hatte. Sodann kommt weiter in Betracht, daß

1) bei dem Wärmeleitungsvermögen feuchter Luft eine allerdings in Anrechnung zu bringende Menge Wärmestoff's dem Feuer entführt wird;

2) die wahrgenommene stufenweise Abnahme in der Macht des Feuers mit der atmosphärischen Electricität in einiger Beziehung zu stehen scheint; da auch diese nach dem Untergange bis kurz vor dem Wiederaufgange der Sonne von ihrem Maximum bis zu ihrem Minimum heruntergehet, und endlich

3) wenn in Folge einer geringeren Wirksamkeit des atmosphärischen Sauerstoffes zur Nachtzeit das Verbrennen weniger lebhaft von statten gehet, so möchte vielleicht dieser Mangel eben für solche Luftschichten, in welchen das Feuer existirt, mehr in einem geringeren Vorhandensein atmosphärischer Luft überhaupt, als in einem durch den Vegetationsproceß gestörten Mischungsverhältnisse zu suchen sein, — wenn man nämlich

Digitized by Google

von einem bestimmten Volumen ausgehet und berücksichtiget, daß dieses nicht nur allein mit Luft, sondern auch mit Nebel ꝛc. erfüllet ist.

Anders verhalten sich diese Ursachen bei bedecktem Himmel. Wenn nämlich das Unermeßliche mit Wolken beschlagen ist, dann gehören stärkere Thaubildungen zu den selteneren Erscheinungen, was seine Erklärung zunächst in der Reflexibilität der Wolken gegen die Erdfläche findet. In diesem Falle vermissen wir sehr häufig eine unserm Auge bemerkbare Ansammlung feuchter Dünste in den tiefern Schichten der Atmosphäre, obgleich es feststehet, daß dieselben vom Untergange an bis zum Aufgange der Sonne stets einen reichlichern Feuchtigkeitsgehalt aufzuweisen haben, wie am Tage; wir vermissen weiter einen gewissen Theil des Wärmeleitungsvermögens der Luft, welches dieselbe im feuchten Zustande bethätiget; das unter (3) berührte Verhinderungsmittel in der Wirksamkeit des Sauerstoffes ist unter dieser Voraussetzung weniger platzgreifend und das elektrische Fluidum zeigt ebenwohl ein anderes Verhalten.

Aus der Summe dieser Thatsachen und ihren Wirkungen erwachsen andere Erfolge: — es muß sich der oben bevorwortete das Brennen bedingende Kreislauf zwar etwas vortheilhafter für die Existenz des Feuers gestalten, wie sich dieß in der vorhergehenden Deduction ergeben, — aber immer mangelt sowohl für den einen als für den andern Fall das richtige Maas von Zusammentreffens der diesem Entzwecke entsprechenden Bedingungen.

Wir kommen sonach stets darauf zurück, daß das Verbrennen nur durch die Geschwindigkeit jenes Umschwunges bedinget ist und daß Alles, was demselben hindernd entgegen tritt, je nach seinem größern oder kleinern Einflusse eine verhältnißmäßige Differenz in dem Verbrennungsacte hervorruft. — Darum eruire ich aus dem, was ich für meine Behauptung angeführt habe, daß

1) bei hellem nächtlichem Firmamente das Verbrennen mit weit weniger Intensität von statten gehet als bei trübem, und

2) daß, wie im Allgemeinen anzunehmen ist, alle Feuerungen am Tage lebhafter bestehen, als zur Nachtzeit.

Bruchköbel, bei Hanau. Nies,
Forstgehülfe.

H. Die staats- und landwirthschaftliche Akademie zu Eldena.

Nach dem unterm 25. September 1843 ausgegebenen neuen Programm soll diese Anstalt 1) angehenden Landwirthen die Gelegenheit geben, eine gediegene, zeitgemäße, wissenschaftlich-praktische Berufsbildung zu erwerben, nachdem sie schon einigermaßen praktisch in der Landwirthschaft vorgebildet sind, 2) Studirenden der Rechts-, Staats- und Kameral-Wissenschaft die Gelegenheit darbieten, sich für den künftigen Staatsdienst in einem Grade und in einer Art vorzubereiten, wie es auf Universitäten allein nicht möglich ist. In dieser letzteren Hinsicht soll sie eine wissenschaftlich-praktische Bildungsanstalt für künftige Domainen-, Regierungs- und Steuer-Beamte und für Oekonomie-Kommissarien sein, und hat sich namentlich auch bei kurzem Besuche schon für die Weiterbildung von Gerichts- und Regierungs-Referendarien, denen das eigentliche Staatsexamen bevorsteht, als sehr geeignet bewährt.

Die der Anstalt eigenthümliche Verbindung der staatswirthschaftlichen Disciplinen ist für die beiden obigen Zwecke als ganz besonders nothwendig erachtet worden, indem man bei Entwerfung des Studienplanes von der Ansicht ausging, daß dem künftigen Landwirthe, so fern er sich auf den höchsten wissenschaftlichen praktischen Standpunkt erheben wolle, ein Studium der Volks- und Staatswirthschaft, und der landwirthschaftlichen Rechtsverhältnisse unerläßlich sei, daß der einstige Domainenbeamte eine genaue wissenschaftlich-praktische Erkenntniß der Land- und Forstwirthschaft haben müsse, daß eine wissenschaftliche und auf praktische Anschauung gegründete Kenntniß des Feldbaues, der Viehzucht und der landwirthschaftlichen Gewerbe dem künftigen Regierungs-Beamten wesentlichen Nutzen gewähre, und daß endlich die Bildung der Oekonomie-Kommissarien zugleich eine land- und staatswirthschaftliche und juristische sein müsse, wenn ihre Wirksamkeit eine wahrhaft selbstbewußte und gemeinnützige werden solle.

Die der Akademie eigenthümliche genaue Verbindung mit der Universität, welche zu ihrer Einrichtung eines ihrer schönsten Güter (das Vorwerk Eldena, eine kleine halbe Meile von der Stadt Greifswalde entfernt, und an die See gränzend) hergegeben hat, stört nicht blos in keiner Beziehung die praktische Tendenz der Anstalt, sondern gereicht derselben auch zum größten Nutzen. Die Akademie ist aber in Betreff der erforderlichen Lehrmittel nicht an die Institute der Universität angewiesen, sondern vielmehr selbst mit diesen Hülfsmitteln versehen; sie besitzt selbst in Eldena ihre geräumigen, neu erbauten Lokale für Unterricht, Bibliothek, Sammlungen, Wohnungen, Bewirthung, gesellige Unterhaltung, staats- und landwirthschaftliche Lektüre, dabei ihre eigne nicht unbeträchtliche Bibliothek und Sammlungen für das Studium in ihren verschiedenen Fächern. Sie lehnt sich an den bedeutenden, sehr geordneten Wirthschaftsbetrieb, auf dem ihr völlig und allein zur Verfügung gestellten Universitäts-Gute von ca. 1800 Morgen Flächeninhalt an, welcher aus den verschiedensten Bestandtheilen zusammengesetzt ist, als da sind Feld, Wiesen, (auch Berieselungen) Waiden, Gärten, (Gemüse-, Baum- und Hopfen-, ökonomisch-botanischer u. dgl. Gärten). Zur praktischen Anschauung im Felde der Forstwirthschaft dienen die an das Gut gränzenden Universitäts- und k. Forste. Zum wissenschaftlichen und praktischen Unterrichte in der Viehzucht werden die auf dem Gute selbst betriebenen im geordnetsten Zustande befindlichen Hauptzweige der Viehzucht, namentlich die Schafzucht mit einer Stammschäferei, die Rindviehzucht (schottische, oldenburgische und englische Race gesondert) und die Schweinezucht benutzt. Zu dem Unterricht in den ökonomisch-technischen Gewerben dienen die wohl eingerichtete Bierbrauerei und Branntweinbrennerei, Syrup-, Essig- und Käse-Fabrikation, die Ziegelei u. dgl., welche sämmtlich zur Gutswirthschaft gehören. Die ebenfalls vorhandene Fabrik für Verfertigung landwirthschaftlicher Maschinen, Ackerwerkzeuge und Modelle giebt für diesen

Digitized by Google

Zweig die verschiedenste Gelegenheit zur theoretischen und praktischen Unterweisung. Der ganz neu erbaute Gutshof, bestehend aus dem Wirthschaftshause, Direktorhause, den verschiedenen, nach der neuesten zweckmäßigsten Konstruction erbauten Ställen und Scheunen, einem eben solchen Fabrikgebäude, der Maschinen-Fabrik u. s w., umfaßt den Betrieb aller der genannten Zweige der Landwirthschaft.

Die Akademie hat für sich allein ihren besondern, mit Rücksicht auf ihren wissenschaftlich-praktischen Zweck entworfenen Studienplan, und der Unterricht über dessen Zweige wird lediglich in Eldena selbst ertheilt; derselbe umfaßt folgende Fächer: 1) Ein- und Anleitung zum akademischen Studium und Leben; jedes Semester. 2) Staatswirthschaftliche, nämlich National-Oekonomie, Wirthschafts-Gewerbe-Polizei, und Finanzwissenschaft; in zweijährigem Cursus. 3) Landwirthschaftliche, nämlich Bodenkunde, allgemeinen Ackerbau, besonderen Pflanzenbau, Wiesenbau, allgemeine und besondere Viehzucht, (insbesondere Pferde-, Rindvieh- und Schafs-Zucht) landwirthschaftliche Betriebslehre, (einschließlich der Buchhaltung), und Güter-Taxation, Gartenbau; in zweijährigem Cursus. 4) Forstwirthschaftliche, nämlich Waldbau, Forst-Taxation, Waldwerthsberechnung, Forstbenutzung und Forstschutz, in einjährigem Cursus. 5) Oekonomisch-technologische, insbesondere und speciell Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Syrup-, Essig-, Zucker und Käse-Fabrikation, Ziegelbrennerei, Mühlenwesen u. s. w. 6) Landwirthschaftliche Baukunst, nämlich Zeichnen-Unterricht, allgemeine Baukonstructionslehre mit besonderer Rücksicht auf ökonomische Bauwerke, Demonstrationen während des Sommers an den in Eldena vorhandenen Gebäuden, die Lehre von der Veranschlagung und Taxation landwirthschaftlicher Gebäude, und Wege- und Wasserbaukunst für das Bedürfniß der Landwirthschaft. 7) Naturwissenschaftliche, nämlich Botanik, Mineralogie, Geologie, Geognosie, Zoologie, (besonders die forst- und landwirthschaftlich wichtigen Theile) Physik (besonders die forst- und landwirthschaftlich, technisch wichtigen Theile) und Chemie in ihren einzelnen theoretischen und praktischen Zweigen; in einjährigem Cursus. 8) Mathematische, nämlich Arithmetik und Algebra, ebene Geometrie, und ebene Trigonometrie, theoretische und praktische Stereometrie, im Sommer vorzüglich Feldmessen und Nivelliren, verbunden mit fortwährenden praktischen Uebungen, Mechanik und Maschinenlehre; in einjährigem Cursus. 9) Thierarzneikunde, insbesondere Anatomie, und Physiologie der Hausthiere, Diätetik, Heilmittellehre, innere und äußere Krankheitslehre, thierärztliche Geburtshülfe, Pferdekenntniß und Lehre vom Hufbeschlag; in zweijährigem Cursus; 10) Landwirthschaftsrecht, nämlich eine populäre Encyclopädie, des Rechts und insbesondere das landwirthschaftlich wichtige Recht; in einjährigem Cursus: 11). Geschichte und Statistik, nämlich insbesondere volks- und staatswirthschaftliche Statistik von Preußen, Darstellung der Verfassung und des Behörden-Organismus von Preußen, universalhistorische Uebersicht des abendländischen Europa, deutsche, namentlich preußische Geschichte der neueren Zeit; in einjährigem Cursus. Im Reiten, Fechten und in andern Künsten, so wie in neueren Sprachen Privatunterricht zu erhalten, fehlt es nicht an Gelegenheit.

Ueberall, wo es thunlich ist, wird der Unterricht mit praktischen Demonstrationen verbunden und auf Excursionen gestützt. Die Gutswirthschaft selbst ist eine fortwährende praktische Demonstration, indem sie streng mit dem theoretischen Unterrichte übereinstimmt und jedem Studirenden stets die eigne Anschauung frei steht. Es ist auch die Einrichtung getroffen, daß stets 2 oder 3 aus der Zahl der Studirenden nach beendigtem Cursus zur praktischen Ausbildung in die Wirthschaft gegen ein Billiges eintreten können.

Wer von der Akademie den vollen Nutzen ziehen will, den sie zu gewähren bestimmt ist, der muß ihren ganzen Kursus durchmachen. Dieser ist in den einzelnen Fällen zwar meistens auf nur ein Jahr, aber dennoch im Ganzen auf zwei Jahre berechnet, und die Akademie kann in Betreff ihrer Wirksamkeit auch eigentlich nur nach denjenigen ihrer entlassenen studirenden Mitglieder richtig beurtheilt werden, welche, ausgerüstet mit den hinreichenden theoretischen und praktischen Vorkenntnissen, unter vernünftiger Anwendung ihrer Zeit und Kraft den vollen Kursus durchlaufen haben; denn eine bloß fragmentarische Anhörung einiger aus dem Zusammenhange herausgezogener Zweige einiger Haupt- und Hülfsfächer mit einer oberflächlichen Anschauung der Gutswirthschaft, ist nicht im Stande, eine vollendete Ausbildung zu gewähren, und diejenige wissenschaftliche praktische Umsicht einzuprägen, ohne welche Mißgriff auf Mißgriff folgt. Da es indessen nicht einem Jeden gegeben ist, den ganzen Kursus durchzumachen, und ferner mancher junger Landwirth bei einer schon tüchtigen Vorbildung nicht des ganzen Kursus bedarf, eben so aber Studirende der Rechts- und Kameral-Wissenschaft sich auf einen engern Kreis landwirthschaftlicher Studien beschränken können, folglich stets eine Anzahl junger Männer auf die Akademie kommen wird, die nicht den vollen Kursus zu durchlaufen brauchen, so ist bei der Vertheilung der Unterrichtsgegenstände auf die vier Semester auch hierauf Bedacht genommen und die Einrichtung getroffen worden, daß es auch möglich ist, in 1½ Jahren einen zwar unvollständigen, aber doch wenigstens zusammenhängenden Umfang von Fächern zu hören. Dies wird auch wesentlich dadurch erleichtert, daß jeder Eintretende sich stets nur auf ein Semester verpflichtet. Diese Verpflichtung wird als stillschweigend auf das nachfolgende Semester übernommen angesehen, wenn der Akademiker nicht vor Ablauf der Ferien sein Abgangszeugniß von der Direction der Akademie gefordert hat.

Von jedem Eintretenden wird verlangt: 1) daß er das achtzehnte Lebensjahr zurückgelegt habe; 2) daß er sich, falls er das Maturitäts-Zeugniß, welches jedenfalls von dem für den höheren Staatsdienst sich vorbereitenden Studirenden gefordert wird, nicht beibringt, ausweise, wenigstens diejenigen Elementar-Vorkenntnisse und den Grad der Gedankenreife zu besitzen, ohne welche das Verständniß wissenschaftlicher Vorträge und das nachhaltige Interesse daran nicht möglich ist. Man wünscht daher sehr, daß die Aufzunehmenden wenigstens aus Secunda der Gymnasien, oder aus einer höhern Gewerbe- oder

Digitized by Google

von einem bestimmten Volumen ausgehet und berücksichtiget, daß dieses nicht nur allein mit Luft, sondern auch mit Nebel ꝛc. erfüllet ist.

Anders verhalten sich diese Ursachen bei bedecktem Himmel. Wenn nämlich das Unermeßliche mit Wolken beschlagen ist, dann gehören stärkere Thaubildungen zu den selteneren Erscheinungen, was seine Erklärung zunächst in der Reflexibilität der Wolken gegen die Erdfläche findet. In diesem Falle vermissen wir sehr häufig eine unserm Auge bemerkbare Ansammlung feuchter Dünste in den tiefern Schichten der Atmosphäre, obgleich es feststehet, daß dieselben vom Untergange an bis zum Aufgange der Sonne stets einen reichlichern Feuchtigkeitsgehalt aufzuweisen haben, wie am Tage; wir vermissen weiter einen gewissen Theil des Wärmeleitungsvermögens der Luft, welches dieselbe im feuchten Zustande bethätiget; das unter (3) berührte Verhinderungsmittel in der Wirksamkeit des Sauerstoffes ist unter dieser Voraussetzung weniger platzgreifend und das elektrische Fluidum zeigt ebenwohl ein anderes Verhalten.

Aus der Summe dieser Thatsachen und ihren Wirkungen erwachsen andere Erfolge: — es muß sich der oben bevorwortete das Brennen bedingende Kreislauf zwar etwas vortheilhafter für die Existenz des Feuers gestalten, wie sich dieß in der vorhergehenden Deduction ergeben, — aber immer mangelt sowohl für den einen als für den andern Fall das richtige Maas von Zusammentreffens der diesem Entzwecke entsprechenden Bedingungen.

Wir kommen sonach stets darauf zurück, daß das Verbrennen nur durch die Geschwindigkeit jenes Umschwunges bedinget ist und daß Alles, was demselben hindernd entgegen tritt, je nach seinem größern oder kleinern Einflusse eine verhältnißmäßige Differenz in dem Verbrennungsacte hervorruft. — Darum eruire ich aus dem, was ich für meine Behauptung angeführt habe, daß

1) bei hellem nächtlichem Firmamente das Verbrennen mit weit weniger Intensität von statten gehet als bei trübem, und

2) daß, wie im Allgemeinen anzunehmen ist, alle Feuerungen am Tage lebhafter bestehen, als zur Nachtzeit.

Bruchköbel, bei Hanau. Nies,
Forstgehülfe.

H. Die staats- und landwirthschaftliche Akademie zu Eldena.

Nach dem unterm 25. September 1843 ausgegebenen neuen Programm soll diese Anstalt 1) angehenden Landwirthen die Gelegenheit geben, eine gediegene, zeitgemäße, wissenschaftlich-praktische Berufsbildung zu erwerben, nachdem sie schon einigermaßen praktisch in der Landwirthschaft vorgebildet sind, 2) Studirenden der Rechts-, Staats- und Kameral-Wissenschaft die Gelegenheit darbieten, sich für den künftigen Staatsdienst in einem Grade und in einer Art vorzubereiten, wie es auf Universitäten allein nicht möglich ist. In dieser letzteren Hinsicht soll sie eine wissenschaftlich-praktische Bildungsanstalt für künftige Domainen-, Regierungs- und Steuer-Beamte und für Oekonomie-Kommissarien sein, und hat sich namentlich auch bei kurzem Besuche schon für die Weiterbildung von Gerichts- und Regierungs-Referendarien, denen das eigentliche Staatsexamen bevorsteht, als sehr geeignet bewährt.

Die der Anstalt eigenthümliche Verbindung der staatswirthschaftlichen Disciplinen ist für die beiden obigen Zwecke als ganz besonders nothwendig erachtet worden, indem man bei Entwerfung des Studienplanes von der Ansicht ausging, daß dem künftigen Landwirthe, so fern er sich auf den höchsten wissenschaftlichen praktischen Standpunkt erheben wolle, ein Studium der Volks- und Staatswirthschaft, und der landwirthschaftlichen Rechtsverhältnisse unerläßlich sei, daß der einstige Domainenbeamte eine genaue wissenschaftlich-praktische Erkenntniß der Land- und Forstwirthschaft haben müsse, daß eine wissenschaftliche und auf praktische Anschauung gegründete Kenntniß des Feldbaues, der Viehzucht und der landwirthschaftlichen Gewerbe dem künftigen Regierungs-Beamten wesentlichen Nutzen gewähre, und daß endlich die Bildung der Oekonomie-Kommissarien zugleich eine land- und staatswirthschaftliche und juristische sein müsse, wenn ihre Wirksamkeit eine wahrhaft selbstbewußte und gemeinnützige werden solle.

Die der Akademie eigenthümliche genaue Verbindung mit der Universität, welche zu ihrer Einrichtung eines ihrer schönsten Güter (das Vorwerk Eldena, eine kleine halbe Meile von der Stadt Greifswalde entfernt, und an die See gränzend) hergegeben hat, stört nicht blos in keiner Beziehung die praktische Tendenz der Anstalt, sondern gereicht derselben auch zum größten Nutzen. Die Akademie ist aber in Betreff der erforderlichen Lehrmittel nicht an die Institute der Universität angewiesen, sondern vielmehr selbst mit diesen Hülfsmitteln versehen; sie besitzt selbst in Eldena ihre geräumigen, neu erbauten Lokale für Unterricht, Bibliothek, Sammlungen, Wohnungen, Bewirthung, gesellige Unterhaltung, staats- und landwirthschaftliche Lektüre, dabei ihre eigne nicht unbeträchtliche Bibliothek und Sammlungen für das Studium in ihren verschiedenen Fächern. Sie lehnt sich an den bedeutenden, sehr geordneten Wirthschaftsbetrieb, auf dem ihr völlig und allein zur Verfügung gestellten Universitäts-Gute von ca. 1800 Morgen Flächeninhalt an, welcher aus den verschiedensten Bestandtheilen zusammengesetzt ist, als da sind Feld, Wiesen, (auch Berieselungen) Waiden, Gärten, (Gemüse-, Baum- und Hopfen-, ökonomisch-botanischer u. dgl. Gärten). Zur praktischen Anschauung im Felde der Forstwirthschaft dienen die an das Gut gränzenden Universitäts- und k. Forste. Zum wissenschaftlichen und praktischen Unterrichte in der Viehzucht werden die auf dem Gute selbst betriebenen im geordnetsten Zustande befindlichen Hauptzweige der Viehzucht, namentlich die Schafzucht mit einer Stammschäferei, die Rindviehzucht (schottische, oldenburgische und englische Race gesondert) und die Schweinezucht benutzt. Zu dem Unterricht in den ökonomisch-technischen Gewerben dienen die wohl eingerichtete Bierbrauerei und Branntweinbrennerei, Syrup-, Essig- und Käse-Fabrikation, die Ziegelei u. dgl., welche sämmtlich zur Gutswirthschaft gehören. Die ebenfalls vorhandene Fabrik für Verfertigung landwirthschaftlicher Maschinen, Ackerwerkzeuge und Modelle giebt für diesen

Digitized by Google

Zweig die verschiedenste Gelegenheit zur theoretischen und praktischen Unterweisung. Der ganz neu erbaute Gutshof, bestehend aus dem Wirthschaftshause, Direktorhause, den verschiedenen, nach der neuesten zweckmäßigsten Konstruction erbauten Ställen und Scheunen, einem eben solchen Fabrikgebäude, der Maschinen-Fabrik u. s. w., umfaßt den Betrieb aller der genannten Zweige der Landwirthschaft.

Die Akademie hat für sich allein ihren besondern, mit Rücksicht auf ihren wissenschaftlich-praktischen Zweck entworfenen Studienplan, und der Unterricht über dessen Zweige wird lediglich in Eldena selbst ertheilt; derselbe umfaßt folgende Fächer: 1) Ein- und Anleitung zum akademischen Studium und Leben; jedes Semester. 2) Staatswirthschaftliche, nämlich National-Oekonomie, Wirthschafts-Gewerbe-Polizei, und Finanzwissenschaft; in zweijährigem Cursus. 3) Landwirthschaftliche, nämlich Bodenkunde, allgemeinen Ackerbau, besonderen Pflanzenbau, Wiesenbau, allgemeine und besondere Viehzucht, (insbesondere Pferde-, Rindvieh- und Schafs-Zucht) Landwirthschaftliche Betriebslehre, (einschließlich der Buchhaltung), und Güter-Taxation, Gartenbau; in zweijährigem Cursus. 4) Forstwirthschaftliche, nämlich Waldbau, Forst-Taxation, Waldwerthsberechnung, Forstbenutzung und Forstschutz, in einjährigem Cursus. 5) Oekonomisch-technologische, insbesondere und speciell Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Syrup-, Essig-, Zucker und Käse-Fabrikation, Ziegelbrennerei, Mühlenwesen u. s. w. 6) Landwirthschaftliche Baukunst, nämlich Zeichnen-Unterricht, allgemeine Baukonstructionslehre mit besonderer Rücksicht auf ökonomische Bauwerke, Demonstrationen während des Sommers an den in Eldena vorhandenen Gebäuden, die Lehre von der Veranschlagung und Taxation landwirthschaftlicher Gebäude, und Wege- und Wasserbaukunst für das Bedürfniß der Landwirthschaft. 7) Naturwissenschaftliche, nämlich Botanik, Mineralogie, Geologie, Geognosie, Zoologie, (besonders die forst- und landwirthschaftlich wichtigen Theile) Physik (besonders die forst- und landwirthschaftlich, technisch wichtigen Theile) und Chemie in ihren einzelnen theoretischen und praktischen Zweigen; in einjährigem Cursus. 8) Mathematische, nämlich Arithmetik und Algebra, ebene Geometrie, und ebene Trigonometrie, theoretische und praktische Stereometrie, im Sommer vorzüglich Feldmessen und Nivelliren, verbunden mit fortwährenden praktischen Uebungen, Mechanik und Maschinenlehre; in einjährigem Cursus. 9) Thierarzneikunde, insbesondere Anatomie, und Physiologie der Hausthiere, Diätetik, Heilmittellehre, innere und äußere Krankheitslehre, thierärztliche Geburtshülfe, Pferdekenntniß und Lehre vom Hufbeschlag; in zweijährigem Cursus; 10) Landwirthschaftsrecht, nämlich eine populäre Encyclopädie, des Rechts und insbesondere das landwirthschaftlich wichtige Recht; in einjährigem Cursus: 11). Geschichte und Statistik, nämlich insbesondere volks- und staatswirthschaftliche Statistik von Preußen, Darstellung der Verfassung und des Behörden-Organismus von Preußen, universalhistorische Uebersicht des abendländischen Europa, deutsche, namentlich preußische Geschichte der neueren Zeit; in einjährigem Cursus. Im Reiten, Fechten und in andern Künsten, so wie in neueren Sprachen Privatunterricht zu erhalten, fehlt es nicht an Gelegenheit.

Ueberall, wo es thunlich ist, wird der Unterricht mit praktischen Demonstrationen verbunden und auf Excursionen gestützt. Die Gutswirthschaft selbst ist eine fortwährende praktische Demonstration, indem sie streng mit dem theoretischen Unterrichte übereinstimmt und jedem Studirenden stets die eigne Anschauung frei steht. Es ist auch die Einrichtung getroffen, daß stets 2 oder 3 aus der Zahl der Studirenden nach beendigtem Cursus zur praktischen Ausbildung in die Wirthschaft gegen ein Billiges eintreten können.

Wer von der Akademie den vollen Nutzen ziehen will, den sie zu gewähren bestimmt ist, der muß ihren ganzen Kursus durchmachen. Dieser ist in den einzelnen Fällen zwar meistens auf nur ein Jahr, aber dennoch im Ganzen auf zwei Jahre berechnet, und die Akademie kann in Betreff ihrer Wirksamkeit auch eigentlich nur nach denjenigen ihrer entlassenen studirenden Mitglieder richtig beurtheilt werden, welche, ausgerüstet mit den hinreichenden theoretischen und praktischen Vorkenntnissen, unter vernünftiger Anwendung ihrer Zeit und Kraft den vollen Kursus durchlaufen haben; denn eine bloß fragmentarische Anhörung einiger aus dem Zusammenhange herausgezogener Zweige einiger Haupt- und Hülfsfächer mit einer oberflächlichen Anschauung der Gutswirthschaft, ist nicht im Stande, eine vollendete Ausbildung zu gewähren, und diejenige wissenschaftliche praktische Umsicht einzuprägen, ohne welche Mißgriff auf Mißgriff folgt. Da es indessen nicht einem Jeden gegeben ist, den ganzen Kursus durchzumachen, und ferner mancher junger Landwirth bei einer schon tüchtigen Vorbildung nicht des ganzen Kursus bedarf, eben so aber Studirende der Rechts- und Kameral-Wissenschaft sich auf einen engern Kreis landwirthschaftlicher Studien beschränken können, folglich stets eine Anzahl junger Männer auf die Akademie kommen wird, die nicht den vollen Kursus zu durchlaufen brauchen, so ist bei der Vertheilung der Unterrichtsgegenstände auf die vier Semester auch hierauf Bedacht genommen und die Einrichtung getroffen worden, daß es auch möglich ist, in 1½ Jahren einen zwar unvollständigen, aber doch wenigstens zusammenhängenden Umfang von Fächern zu hören. Dies wird auch wesentlich dadurch erleichtert, daß jeder Eintretende sich stets nur auf ein Semester verpflichtet. Diese Verpflichtung wird als stillschweigend auf das nachfolgende Semester übernommen angesehen, wenn der Akademiker nicht vor Ablauf der Ferien sein Abgangszeugniß von der Direction der Akademie gefordert hat.

Von jedem Eintretenden wird verlangt: 1) daß er das achtzehnte Lebensjahr zurückgelegt habe; 2) daß er sich, falls er das Maturitäts-Zeugniß, welches jedenfalls von dem für den höheren Staatsdienst sich vorbereitenden Studirenden gefordert wird, nicht beibringt, ausweise, wenigstens diejenigen Elementar-Vorkenntnisse und den Grad der Gedankenreife zu besitzen, ohne welche das Verständniß wissenschaftlicher Vorträge und das nachhaltige Interesse daran nicht möglich ist. Man wünscht daher sehr, daß die Aufzunehmenden wenigstens aus Secunda der Gymnasien, oder aus einer höhern Gewerbe- oder

Digitized by Google

Real-Schule entlassen seien; 3) daß die eigentlichen Landwirthe mindestens 1 Jahr bereits in der landwirthschaftlichen Praxis gewesen seien, oder doch sonst irgend wo sich eine nähere Erkenntniß der landwirthschaftlichen Praxis erworben haben.

Die Eintretenden werden an der Universität Greifswalde als Studirende inscribirt und resp. immatrikulirt. Dies kann aber nach den Gesetzen für die Studirenden nicht geschehen ohne Beibringung folgender Papiere: 1) eines amtlichen oder amtlich bestätigten Zeugnisses über sittliche Aufführung im verflossenen Jahre (bei den für den Staatsdienst sich vorbereiten wollenden Studirenden entweder ein Abgangs-Zeugniß von einer Universität vom letzten Semester oder ein Maturitäts-Zeugniß u. dgl.); der gerichtlich bestätigten väterlichen oder vormundschaftlichen Erlaubniß zum Eintritte in die Akademie; 3) eines auf Grundlage dieser 2 Papiere und der oben unter 1 — 3 erfüllten angeführten Vorbedingungen auszustellenden Qualifications-Attestes von Seiten des Direktors der Akademie. Daß das letztere erst hier nach geschehener Meldung der Aufzunehmenden ausgestellt werden könne, versteht sich von selbst.

Bei dem Abgange von der Akademie stellt die Direktion dem Abgehenden ein specificirtes Abgangszeugniß aus, und auf besonderes Verlangen ordnet dieselbe auch eine wissenschaftliche Prüfung des Abgehenden an, deren Ergebniß ebenfalls in das Abgangs-Zeugniß, wenn es verlangt wird, mit aufgenommen wird. Ein gutes Prüfungszeugniß wird zur besondern Empfehlung dienen.

Auf der Akademie haben die Gesetze für die Studirenden der Universität Gültigkeit, und außerdem bestehen noch besondere Vorschriften, für die Akademie allein. Dem Direktor der Akademie ist zum Behufe der Handhabung der Disciplin die Disciplinar-Gewalt des Rektors und Senats der Universität über die Studirenden der Akademie übertragen. Das competente Gericht in Sachen der letztern ist das Universitäts-Gericht in Greifswalde. Die Behörden zur Anbringung der Beschwerden sind nach verschiedener Instanz der Direktor der Akademie, der Rektor der Universität, der außerordentliche Regierungsbevollmächtigte und das K. Ministerium der Unterrichtsangelegenheiten.

Das Wintersemester beginnt im letzten Drittheil des October, das Sommersemester im letzten Drittheil des April, wie bei der Universität.

Das ganze für den Unterricht und für die Benutzung aller Anstalten der Akademie zu zahlende Honorar beträgt für das erste und zweite Semester jedes 60 Thlr., für das dritte und vierte Semester jedes 35 Thlr, und dasselbe ist sogleich bei dem Eintritte und am Anfange jedes Semesters pränumerando zu bezahlen. Bei erwiesener Dürftigkeit kann auch nicht vermöglichen Akademikern Erlaß des Honorars zu Theil werden, wenn sie sich ein Semester hindurch auf der Akademie durch Fleiß und gute Aufführung ausgezeichnet haben. Die Wohnungen mit Möbeln sind in verschiedener Lage und Beschaffenheit theils von der Akademie selbst, theils von Privatleuten zu haben. Die halbjährlichen Kosten dafür betragen zwischen 15 und 25 Thlr. Die Wohnungs- und Möbelmiethe wird innerhalb der ersten 2 Monate des Semesters entrichtet. Die Speisung gibt der Wirth in der akademischen Wirthschaft nach fixen Preisen, z. B. Mittagstisch monatlich 5 Thlr. Die Berichtigung der Rechnung geschieht monatlich. Von der Universität sind auch einige Freitische auf die Akademie übertragen. Zur Erlangung eines solchen ist aber die Beibringung des Maturitäts-Zeugnisses erforderlich. Der Gesammtkosten-Betrag des Aufenthaltes läßt sich für das Jahr nicht gut allgemeinhin angeben. Denn derselbe hängt zu sehr von der Gewohnheit der Lebensweise der Einzelnen ab.

Auf Anfragen ertheilt der Direktor der Akademie die besondere Auskunft.

I. Studienplan für Forstleute auf der Gr. Hess. Landes-Universität Gießen.

Für sämmtliche Facultäten und Studienfächer ist von dem Rector und Senat der Universität Gießen im vorigen Jahre ein Studienplan erlassen worden, welcher zu vielen Discussionen Anlaß gab. Wir entnehmen Folgendes:

I. Disciplinen, über welche der gesammte Studienkreis der Forstleute sich erstreckt. A. Vorbereitungs- und Hülfsfächer: 1) Hodegetik und Methodologie der Forstwissenschaft, 2) reine Mathematik, 3) Analysis, 4) analytische Geometrie, 5) Geodäsie, 6) angewandte Mathematik, 7) Planzeichnen, 8) Physik, 9) Experimentalchemie, 10) allg. Botanik, 11) allg. Zoologie, 12) Geognosie, 13) Encyklopädie der Jurisprudenz, 14) Encyklopädie der Staats- und Cameral-Wissenschaften. B. Hauptfächer: 15) Bodenkunde und Klimatologie, 16) Forstbotanik, 17) Forst- und Jagd-Zoologie, 18) Waldbau, 19) Forstbenutzung und Technologie, 20) Forstschutz, 21) Forststatik, 22) Forstbetriebsregulirung, 23) Waldwerthsberechnung, 24) Forstgeschäftskunde, 25) Encyklopädie der Jagd- und Fischerei-Wissenschaft. C. Neben-Fächer: 26) Encyklopädie der Landwirthschaft, 27) Forstpolizei, 28) Forst- und Jagerecht, 29) inländische Gesetze, Verordnungen ꝛc. über das Forst-, Jagd- und Fischerei-Wesen. — Diese sämmtlichen Vorträge sind zugleich diejenigen, deren fleißiger Besuch bei der Zulassung zur Facultätsprüfung als Regel vorausgesetzt wird und welche auch Gegenstand der Prüfung sind.

II. Reihenfolge, in welcher die bezüglichen Vorträge am zweckmäßigsten gehört werden. Im ersten Semester: 1) Hodegetik und Methodologie der Forstwissenschaft, 2) reine Mathematik, 3) allg. Botanik, 4) Encyklopädie der Jurisprudenz, 5) Planzeichnen. Im zweiten Semester: 1) allg. Zoologie, 2) Geognosie, 3) Analysis, 4) Encyklopädie der Staats- und Cameralwissenschaften, 5) Physik. Im dritten Semester: 1) Agriculturchemie, 2) Bodenkunde und Klimatologie, 3) Forst- und Jagdzoologie, 4) Forstbotanik, 5) Encyklopädie der Landwirthschaft. Im vierten Semester: 1) Waldbau, 2) Forstbenutzung und Technologie, 3) Forstschutz, 4) Forststatik, 5) analytische Geometrie. Im fünften Semester: 1) Forstbetriebsregulirung, 2) Waldwerthsberechnung, 3) Forstgeschäftskunde, 4) Forst- und Jagdrecht, 5) Geodäsie. — Im sechsten Semester: 1) Forstpolizei, 2) Encyklopädie der Jagd- und Fischerei-Wirthschaft, 3) inländische Gesetzeskunde des Forst-,

Digitized by Google

Jagd- und Fischerei-Wesens, 4) angewandte Mathematik, 5) Geschichte der Forstwissenschaft.

Von den 478 Studenten zu Gießen im Jahr 1843 waren 40 als Forstleute inscribirt, unter diesen ziemlich viele Ausländer, namentlich aus dem Herzogthum Nassau. Die Haupt- und Nebenfächer werden von den beiden Professoren, dem Gr. quiescirten Forstinspector Forstmeister Herrn Dr Heyer und dem Gr. activen Revierförster Herrn Dr. Zimmer vorgetragen.

28.

K. Zur Kritik der Versuche über die Ausbeute der Köhlerei.

Im April-Heft der Forst- und Jagd-Zeitung 1843 sind die Ergebnisse von Köhlerei-Versuchen mitgetheilt, die in den Jahren 1839 und 1840 auf dem Harz angestellt wurden. Nach denselben haben 5 Köhlerei-Versuche mit 1½jährigem Buchenholz zusammen aus 444884 Pfd. Holz geliefert 92727 Pfd. Kohlen, mithin durchschnittlich $20^{8}/_{10}$ Procent Kohlen. — Dagegen haben 5 Versuche mit frischem (halbjährigem) Holz zusammen aus 484360 Pfund Holz gegeben 93593 Pfund Kohlen, oder durchschnittlich $19^{3}/_{10}$ Procent Kohlen. — Andere auf Raum und Gewicht zugleich gegründete Versuche mit Buchen-Stöckerholz aus der ersten Durchforstung geben von 1½jährigem Holz aus 61 Malter 25125 Karren à 885,5 Pfd. Kohlen oder 22248 Pfd. Kohlen; aus 1 Malter Holz 364 Pfd. Kohlen; von ½jährigem Holz aber aus 61 Malter nur 21062 Karren à 895,3 Pfd. oder 18857 Pfd. Kohlen, aus 1 Malter Holz 309 Pfd. Kohlen. In beiden Fällen hätte daher das trockne Holz mehr aber leichtere Kohle geliefert, als das welke Holz.

Mit dem Ergebniß, daß welkes Holz bessere, schwerere und vor dem Gebläse mehr stehende Kohlen gebe, als ganz dürres Holz bin ich nach vieljährigen Erfahrungen einverstanden; nicht aber mit dem angezeigten geringeren Ausbringen bei welkem Holz, wie es aus obigen Versuchen hervorzugehen scheint. Nach meiner Ansicht kann bei dergleichen Versuchen die Vergleichung der erzeugten Kohle, mit dem eingesetzten Holze, dem Gewicht oder Raum nach, ein richtiges Anhalten nur dann geben, wenn das Holz in gleichem Grade der Trockenheit angewendet, oder eine Reduction des Maßes und Gewichts des Holzes auf gleichen Trockenheitsgrad vorgenommen wird. Bei den ersten Versuchen ist aber nicht bemerkt, daß eine solche Reduction stattgefunden habe und man hat, wenn es wirklich unterblieben ist, dem welken Holz Wasser als Holz in Rechnung gebracht. Wenn man annimmt, das welke Holz halte 8 Procent seines Gewicht mehr an Wasser, als trocknes, so ist dies das Niedrigste. Unter dieser Voraussetzung wären statt 484360 Pfund nur 445611 Holz verkohlt worden, woraus ein Erzeugniß von 21 Procent hervorgeht.

Etwas Aehnliches tritt bei den auf Raum gegründeten zweiten Versuchen ein. Ein anderes Ergebniß als bei den ersten kann nicht wohl erwartet werden.

Man bleibt bei denselben im Zweifel, wann das Holz zugemessen worden ist. Wäre es erst kurz vor Anstellung der Versuche geschehen, so ist wieder in die Vergleichung beiderlei Holzes ein Fehler eingeschlichen.

Schon bei dem Scheitholz wird in Würtemberg bei einer Klafterhöhe von 6 Fuß ein halber Fuß zugelegt, um für das Schwinden des Holzes bis zum völligen Trocknen Ersatz zu geben. Dieß reicht bei Buchenholz nicht ganz zu. Hiezu kommt noch, daß das Schwinden des Holzes desto mehr beträgt, je dichter es ist, mithin bei Durchforstungsholz mehr als bei anderem Stammholz. Legt man aber nur obiges Verhältniß zum Grunde, so war das Ausbringen bei welkem Holz $309 \times {}^{23}/_{22}$ oder 334 Pfd. Kohle, statt 309 Pfd., pr. Malter.

Es ist aber überhaupt schwer, dergleichen Holz zu verschiedenen Zeiten ganz gleich zu wählen und zu messen, und es ist gewiß, daß Abweichungen in Stärke und Maas des Holzes und ungleiche Führung der Verkohlung leicht größere Unterschiede als der angeführte herbeiführen können. Ich halte die allein auf's Gewicht gegründete Versuche für zuverlässiger, als letztere, möchte aber bei der Wichtigkeit der Sache wünschen, daß die Umstände, unter welchen die Verkohlung stattgefunden, noch näher bezeichnet, nöthigenfalls meine Bemerkungen berichtigt werden möchten.

Stuttgart. Oberfinanzrath Nördlinger.

L. Verhältnisse der Quadratmeilen verschiedener Länder zu den Waldmaaßen.

Bei Betrachtung und summarischer Vergleichung der Bewaldung und Wäldermassen ist die Quadratmeile häufig ein zweckdienliches Flächenmaas. Wir theilen daher die nachstehende Tabelle mit.

Namen der Länder	Die geographische Quadratmeile enthält Localflächenmaße		Ein Localflächenmaas enthält Hundertausend Theile einer geographischen Quadrat-Meile	Die □ Meile des betreffenden Landes (in Frankreich der □ Myriamètre, in Rußland der □ Werst) enthält geographische □ Meilen
	Namen der Localflächenmaße	Anzahl		
Baden	Morgen . . .	15241.56	6.561	1.44000
Bayern . . .	Tagewerk . .	16103.70	6.209	
Braunschweig	Waldmorgen	16450.5	6.079	1.03247
Dänemark . .	geom. Tonne	10288.	9.720	1.03415
England , . .	Acre	13559.08	7.375	0.04701
Frankf. a. M.	Waldmorgen	16854.	5.933	
Frankreich . .	Hectare . . .	5486.97	18.225	1.8225
Hannover . .	Normalmorg.	20934.56	4.777	1.00319
Hessen (Grßh.)	Morgen . . .	21947.88	4.556	1.0251
Hessen (Kurf.)	Neue Acker .	22548.	4.435	
Mecklb.-Schw.	Forstmorg. .	25312.	3.951	1.03415
Nassau	Normalmorg.	21947.88	4.556	
Oestreich . . .	Joch	9533.54	10.489	1.04893
Preußen . . .	Morgen . . .	21487.	4.654	1.03415
Rußland . . .	Dessätine . .	5022.91	19.909	0.02074
Sachsen (Kön.)	geom. Acker .	9914.6	10.086	
Schweden . .	Tonne	11115.29	8.996	2.08208
Würtemberg .	Morgen . . .	17409.4	5.744	

28.

Digitized by Google

M. Gleichzeitige Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbaue.

Es wurde schon früher (namentlich Seite 8 und 195 dieser Zeitung vom Jahr 1841) aus dem Theile des Großh. Hess. Forsts Heppenheim, welcher auf der Rheinebene südlich von Mannheim liegt, sehr beachtenswerthe ausführliche Nachrichten mit Geld- und Naturalertragsangaben über die landwirthschaftliche Zwischennutzung mitgetheilt. Aber diese Nachrichten bezogen sich hauptsächlich auf das Verfahren, wenn die Holzcultur nicht zugleich stattfindet, sondern erst der landwirthschaftlichen Zwischennutzung nachfolgt. Nachstehend entnehmen wir der Nr. 50 der Zeitschrift für die landwirthschaftlichen Vereine des Großherzogth. Hessen vom 14. December 1843 aus demselben Forste einen sehr interessanten Bericht des Herrn Revierförster Reiß zu Birnheim, worin vorzüglich von der gleichzeitigen Holz- und Feldkultur auf der nämlichen Schlagfläche die Rede ist. 28.

„Seit einer langen Reihe von Jahren wird in den verschiedenen Revieren des Forsts Heppenheim der Feldbau zur Vorbereitung der Holzkultur angewendet, und eine große Menge der schönsten jungen Eichen- und Kiefernbestände sind hier mittelst Vollsaaten auf vorher gebautem Boden erzogen worden. Auch in vielen andern Gegenden ist die landwirthschaftliche Zwischennutzung abgeholzter Waldflächen lange bekannt und mit bald mehr bald weniger günstigem Erfolge ausgeführt worden. Wenn sich bisher schon dieses Verfahren, anderen Kulturmethoden gegenüber, dahier durch seine Vorzüge ausgezeichnet hat; so ist dieß jetzt in noch höherem Grade der Fall, nachdem vor einigen Jahren, gestützt auf vorausgegangene kleinere Versuche, hier und in den Revieren Lorsch und Lampertheim eine eigentliche Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbaue eingeführt worden ist,*) bei welcher nach der Umrottung des Waldbodens, ohne Verlust an Zeit, Zuwachs und Bodenkraft, der Holzanbau sogleich folgt und der Feldbau zwischen und neben dem Holze längere Zeit betrieben wird.

Die Walddistricte, auf welche sich bis jetzt das eben gedachte Kulturverfahren erstreckt, sind alte, lichte, physisch unvollkommene, der Viehweide lange geöffnete Eichen- und Kiefernwaldungen, welche keiner natürlichen Verjüngung fähig sind. Nach dem Abtrieb des Holzes werden die Flächen alsbald morgenweise abgetheilt, zum Feldbau verpachtet und wo möglich noch vor oder während des Winters umgerottet. Schon im nächsten Frühjahr, im Falle aber bis dahin der Boden nicht gehörig hergerichtet werden kann, längstens im nächsten Herbste, findet auf der, einem wohl zubereiteten Ackerfelde gleichen, Waldfläche der Wiederanbau des Holzes, entweder durch Pflanzung oder Saat, statt. Im Falle der Pflanzung erfolgt dieselbe, nach Maßgabe der Bodenqualität und der sonstigen örtlichen Verhältnisse, entweder mit drei- bis zehnjährigen Buchen-, Eschen- und Eichenpflanzen, welche letztere stark zurück geschnitten werden, oder mit zwei- bis dreijährigen Kiefern, mitunter auch Lärchen, Fichten, Schwarzkiefern ꝛc. in vier- bis fünffüßigem Quadratverband. Zwischen den Holzreihen werden sodann vorzugsweise Kartoffeln, mitunter auch Taback, einige Jahre lang, bei kräftigem Boden aber so lange gebaut, bis der bald eintretende Schluß des Holzes den weiteren Feldbau verhindert. Die Pächter der Rottstücke sind verbunden, die Holzpflanzen mit den Feldcrescentien sorgsam zu pflegen, dieselben nach den Anordnungen der Forstbeamten zu hacken, stets von allem Gras- und Unkräuter-Ueberzug rein zu halten und überhaupt bei allen innerhalb der Anlage vorzunehmenden Arbeiten auf das Gedeihen und die Schonung derselben wohl Bedacht zu nehmen. — Im anderen Falle, wenn statt der Pflanzung die Saat gewählt wird, erfolgt diese am zweckmäßigsten unmittelbar auf vollzogene Korn- oder Hafersaaten, entweder in vier bis fünf Fuß von einander entfernten Riefen, wobei die Säemaschine Anwendung finden kann, oder in kleine Saatlöcher, welche in vier- bis fünffüßigem Quadratverband angefertigt werden. Sobald die Halmfrüchte, unter deren Schutz die Holzsaaten unterdessen aufkeimen, eingeerntet sind, haben die Pächter die Kulturfläche innerhalb der Reihen, neben und zwischen dem Holze, vollständig zu hacken, die Bodenauflockerung im nächsten Frühjahre zu wiederholen, den Bau der Hackfrüchte zu beginnen und weiterhin wie bei der vorbeschriebenen Pflanzung zu verfahren.

Sollen Holzarten ausgesäet werden, welche in ihrer ersten Entwickelungsperiode am besten unter dem Schatten übergehaltener Schutzbäume gedeihen, wie dieß z. B. bei der Buche der Fall ist, und hält man deren Aussaat ins Freie oder blos unter Halmfrüchte für zu gewagt, so kann die bezeichnete Kulturmethode auch unter lichten Holzbeständen stattfinden. — Dahier angestellte Versuche haben gezeigt, daß das Rotten- und vorsichtiges Pflügen mit einem gewöhnlichen guten Pfluge in Eichenbeständen, wo 15 bis 20 alte Stämme auf einem Normalmorgen stehen, leicht ausführbar ist, und daß unter den Eichen, wo jetzt in Kornsaaten Buchenreihensaaten ausgeführt sind, im verflossenen Herbste 36 Malter Kartoffeln pr. Morgen geerntet wurden. Nach der Kornernte kann zwischen den Buchenreihen der Kartoffelbau wieder fortgesetzt werden, bei später erfolgender Eichelmast noch eine natürliche Besamung der Zwischenflächen stattfinden und auf diese Weise hier ein mit Eichen gemischter Buchenbestand erzogen werden. Diese Modification des Verfahrens vereinigt somit natürliche und künstliche Verjüngung mit landwirthschaftlichem Zwischenbau.

Was nun die Vorzüge der Bodenauflockerung und der so eben angedeuteten Verbindungen des Feldbaues mit dem Waldbaue betrifft, mag weiter aus Folgendem einleuchten.

Durch die Umrottung jedes vorher bestockt gewesenen Waldbodens wird vor allem eine Menge Wurzelholz gewonnen, welches bei den gewöhnlichen Holzmachereien unbenutzt in der Erde zurückbleibt. Dieser Gewinn ist oft sehr bedeutend, erleichtert die Befriedigung der Brennholzbedürfnisse und bezweckt zugleich eine gründlichere und vollständigere Auflockerung des

*) Was Herrn Oberforstmeister Freiherrn von Dönberg zu Lorsch hauptsächlich zu verdanken ist. A. d. H.

Digitized by Google

Bodens. Es haben aber vielfältige Erfahrungen gelehrt, daß die Lockerung des Bodens das Eindringen der atmosphärischen Luft mit ihren nährenden Stoffen, des Thaues und Regens in hohem Grade fördert, die Wurzelbildung nach Breite und Tiefe vermehrt, das Aufsteigen der Erdfeuchtigkeit von unten nach oben, sowie die Verwesung und chemische Zersetzung nährender Bestandtheile im Boden begünstigt und somit auch die Vegetation der Holzpflanzen, ebenso wie der Feldgewächse auf eine auffallende Weise erhöht. Deßhalb zeigt sich auf unseren Rottfeldern in den heißen Sommermonaten, selbst auf leichtem Sande, schon einige Zoll unter der Oberfläche Frische und Feuchtigkeit, während der feste, ungebaute und grasige Waldboden oft einige Fuß tief ganz austrocknet. Während hier die jungen Holzpflanzen absterben, grünen und gedeihen dort dieselben und ist es nichts Ungewöhnliches, wenn drei- bis vierjährige 1½ Fuß hohe Kiefern ihre zahlreichen Wurzeln schon auf 5 bis 6 Fuß in dem gelockerten Boden ausgebreitet haben und sich durch ungemein kräftige Triebe, Nadeln und Knospen auszeichnen. Eine Menge sprechender Beispiele, insbesondere aber einzelne Kieferpflanzungen, welche erst vor einigen Jahren auf Blößen — auf welchen alle früheren Kulturversuche mißglückten — mit zweijährigen Pflanzen ausgeführt wurden und jetzt schon so empor und zusammengewachsen sind, daß der landwirthschaftliche Zwischenbau unterbleiben muß, legen den mächtigen Einfluß der Bodenauflockerung und der damit verbundenen Unterdrückung des Graswuchses klar vor Augen. Viele kostspielige Saaten und Pflanzungen auf vorher gebautem und nicht gebautem Boden sind blos deßhalb zu Grunde gegangen, weil ein Schwilch von Gras und Unkräutern nach erfolgter Holzkultur den Boden überzogen hatte. Noch im vorjährigen Sommer sind hier über 80,000 Kieferpflanzen, welche auf verschiedenen, mit Gras und Moos nur dünn bewachsenen Waldblößen nach gewöhnlicher Art verpflanzt waren, dürre geworden, während alle übrigen gleichzeitig auf gebautem Boden unter denselben Verhältnissen ausgeführten, aber mit Kartoffelbau in Verbindung gebrachten Eichen- und Kiefernpflanzungen, trotz der anhaltenden außerordentlichen Dürre, sich vollkommen erhalten haben und nun im dießjährigen günstigeren Sommer freudig fortgewachsen sind. Ueber 70 Morgen jener verunglückten Kulturen werden jetzt, nach vorausgeschicktem einmaligen Feldbau, wieder mit Kiefern verpflanzt und durch das Mittel des fortgesetzten landwirthschaftlichen Zwischenbaues gegen Grasüberzug geschützt und auf diese Weise mit größter Sicherheit in Stand gebracht.

Ein großes Uebel für die jungen Laubholzbestände der hiesigen Rheinebene sind die fast jährlich eintretenden Spätfröste, durch welche die jungen Holzpflanzen im Wachsthum so lange zurückgesetzt werden, bis dieselben nach Verlauf von 15 bis 20 Jahren sich über die eigentliche, nahe am Boden befindliche Region der Reife erhoben haben. Zur großen Ueberraschung und Freude der betreffenden Lokalforstbeamten hat sich aber in dem Auflockern, Behacken und Reinhalten des Bodens ein sehr wirksames Mittel gefunden, die Anhäufung kalter Dünste, das Anhängen und Erstarren derselben zu Reif, wie es bei niederer Temperatur über grasigem Boden in hohem Grade der Fall ist, auffallend zu vermindern und dadurch den Frost von den Holzpflanzen gleichsam abzuleiten. — Während in den letztverflossenen Frühjahren die jungen Eichen- und Buchenbestände auf ungebautem, grasigem Boden erfroren und die zusammengeschrumpfte schwarze Belaubung einen höchst traurigen Anblick darbot, blieben die unmittelbar neben diesen Beständen gelegenen Eichen- und Buchenpflanzungen auf gebautem, von Gras und Unkraut freien Boden unversehrt und grünten nach wie vor freudig fort.

Unter die weiteren Vorzüge der Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbaue gehört hauptsächlich auch die Ersparung der Kosten für die Bodenzubereitung und aller Kulturarbeiten. Durch den Pachtertrag findet sogar meistens noch ein bedeutender Gewinn statt. Als Beleg für diese Behauptung führe ich an, daß im Augenblick in den hiesigen Domanialwaldungen 300 Morgen Pflanzungen und 100 Morgen Saaten in der oben bezeichneten Weise mit Feldbau in Verbindung gebracht sind, wofür im Durchschnitt jährlich 5 fl. Pacht pr. Morgen erlöst werden. Da der Zwischenbau ohne Bodenverschlechterung und unbeschadet des Holzwuchses wenigstens vier Jahre lang stattfinden kann, so wird die Gesammtpachtsumme während dieser Zeit 8000 fl. betragen. Da nun die Kosten der Pflanzung 4 fl. 48 kr., die der Saat 1 fl. pr. Morgen, im Ganzen also 1540 fl. betragen, so bleibt der Staatskasse ein Gewinn von 6460 fl.

Wo solche Resultate vorliegen, wird man nicht leicht anderen Grundsätzen des Waldbaues, welche nur zu oft einen allzugroßen Kostenaufwand, Unsicherheit des Erfolgs, Collision mit Berechtigungen, Verlust an Zeit, Zuwachs und Bodenkraft, Mangel an Regelmäßigkeit in verschiedener Beziehung ꝛc. im Gefolge haben, huldigen können.

Das hervorgehobene Kulturverfahren empfiehlt sich aber nicht blos für größere Waldeigenthümer (Staat, Gemeinden, Corporationen) sondern insbesondere auch für Privaten. Je mehr dieselben unter sonst geeigneten Umständen und Oertlichkeiten, wie sich immer von selbst versteht, die Umtriebszeit ihrer Waldparzellen bis zu einer gewissen Grenze verkürzen, den abgeholzten Bestand auf das vortheilhafteste nutzen, in ein zinsentragendes Capital verwandeln und mit der alsbaldigen künstlichen Wiederverjüngung den Feldbau auf längere Zeit verbinden, desto größer wird die Bodenproduction, desto reicher der Ertrag seyn.

Eine höhere Bedeutung gewinnt endlich noch die Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbaue dadurch, daß sie der oft dicht zusammengedrängten Bevölkerung den Raum zur Gewinnung von Nahrungsmitteln und andern landwirthschaftlichen Erzeugnissen erweitert, Gelegenheit zu Arbeit und Verdienst darbietet und eine größere Gewerbthätigkeit im Forsthaushalte hervorruft. So sind bei den hiesigen Waldrottlandverpachtungen gegenwärtig über 150 Familien betheiligt, welche zum Theil ohne Grundbesitz, mitunter ohne Arbeit, drückendem Mangel bloßgestellt sein würden, wenn denselben nicht durch den Feldbau im Walde ein Weg geöffnet wäre, durch Fleiß und

Digitized by Google

Arbeit ihren Nahrungsstand zu verbessern. Das Ergebniß der dießjährigen Ernte auf sämmtlichen Waldrottlandsflächen des hiesigen Reviers, welche, einschließlich einer Fläche im hiesigen Gemeinswald, 500 Morgen betragen, beläuft sich nach einer gering gegriffenen Durchschnittsberechnung, auf 500 Malter Korn, 7000 Gebund Stroh, 6000 Malter Kartoffeln und 400 Centner Taback. Schlägt man nach den laufenden Preisen das Malter Korn zu 7 fl., das Gebund Stroh zu 6 kr., das Malter Kartoffeln zu 1 fl. 20 kr. und den Centner Taback zu 12 fl. an, so berechnet sich der ganze Ertrag auf 17,000 fl.

Es ist einleuchtend, das solche Ernten im Walde insbesondere noch dadurch günstig auf die übrige Landwirthschaft einwirken müssen, weil eine Menge Grundstücke in den Feldfluren jetzt mit Halmfrüchten ausgestellt werden können, welche sonst zum Kartoffelbau verwendet werden mußten, wodurch eine größere Menge von Futter, Streu und Dünger gewonnen und das magere Ackerfeld mehr verbessert werden kann. Dieser Umstand wirkt durch Verminderung der Ansprüche an Waldstreu und Weide umgekehrt auch auf den Zustand der Waldungen wieder günstig zurück.

Der oft behauptete Satz, daß die Auflockerung des Bodens und der Feldbau im Walde der Holzkultur mehr Nachtheil als Vortheil bringe, ist eine Theorie, welche mit der richtigen Praxis meistens nicht übereinstimmen wird, jedenfalls aber mit den hiesigen Erfahrungen im directen Widerspruch steht. Oft ist der Glaube an die allgemeine Gültigkeit solcher Sätze der Grund, weßhalb eine zweckmäßige Sache an Orten, wo dieselbe den größten Nutzen bringen könnte, keinen Eingang findet, ja nicht einmal ein kleiner Versuch zur näheren Prüfung gemacht wird. Da aber bekanntlich probirt über studirt geht, so wäre es von höchstem Interesse, wenn überall, wo sich nur irgend passende Gelegenheit darbietet, in Betreff der Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbaue, Versuche gemacht und die Resultate öffentlich mitgetheilt würden. Gewiß würde man dadurch noch an vielen andern Orten, ebenso wie hier, zu der festen Ueberzeugung gelangen, daß die Forstkultur mehr gehoben und dem Boden der höchste Ertrag nur dann abgewonnen werden kann, wenn Land- und Forstwirthschaft in inniger Verbindung mit vereinter Kraft ihr vorgesteckes Ziel erstreben werden.

Birnheim, im November 1843."

N. Uebersicht der Waldungen und des Forstwesens im Großherzogthum Hessen.

Dem bei Bekanntmachung ähnlicher Uebersichten aus anderen Staaten von der Redaction ausgesprochenen Wunsche gemäß theile ich folgende Notizen mit. Ich setze die allgemeine Geographie des Großherzogthums Hessen als bekannt voraus und erinnere nur daran, daß dieses Land in Oberhessen 74.3, in Starkenburg (zwischen Main, Neckar u. Rhein) 54.8 und in Rheinhessen 24.9, zusammen 154 geographische Quadratmeilen enthält mit einer Bevölkerung von 305,000 Seelen in Oberhessen, 310,000 in Starkenburg, 219,000 in Rheinhessen, 834,000 im Ganzen *).

I. Bewaldung und beiläufiger Holzertrag.

Ich lege die in den landständischen Verhandlungen von 1841, ferner die S. 51 des 22. Hefts der neuen Jahrbücher der Forstkunde abgedruckten Nachrichten hauptsächlich zum Grunde, jedoch mit Berücksichtigung mehrerer inmittelst eingetretener Veränderungen.

Provinz und Art des Eigenthums.		Morgenzahl in K. Preuß. Maaße
Oberhessen.		
Gr. Domanialwaldungen		207800
Communalwaldungen		176400
Privatwaldungen	der Standes- u. Gerichtsherren	122500
	anderer Privaten	34300
	Summa	541000
Starkenburg.		
Gr. Domanialwaldungen		112700
Communalwaldungen		209720
Privatwaldungen	der Standes- u. Gerichtsherren	64680
	anderer Privaten	83300
	Summa	470400
Rheinhessen.		
Gr. Domanialwaldungen		7350
Communalwaldungen		9800
Privatwaldungen		8330
	Summa	25480
Summe der drei Provinzen.		
Gr. Domanialwaldungen		327850
Communalwaldungen		395920
Privatwaldungen		313110
	Hauptsumma	1036880

Wer schon mit dergleichen Zusammenstellungen zu thun gehabt, weiß, daß sich bei jeder neuen die Summen ändern und diese in Ländern von einigem Umfange nur bis auf die Tausende richtig gestellt werden können. Denn der Thatbestand ist in stetem Wechsel begriffen; Wälder werden angerodet, neue angelegt; hier und da wird ein Privatwald Eigenthum einer Gemeinde oder des Fiskus, umgekehrt geht ein Communalwald in die Kategorie der Privatwaldungen über. Unter den Gr. Domanialwaldungen sind mehrfache neue Erwerbungen mitgerechnet und unter den Communalwaldungen auch die Waldungen der Stiftungen und Corporationen mitbegriffen. Beiläufig 14000 Morgen, welche Gemeinden des Großherzogthums (insbesondere der Provinz Rheinhessen) auf dem Gebiete benachbarter Staaten gehören, sind nicht mitgerechnet.

Die Verhältnisse der Flächenausdehnung der Hauptholz- und Betriebs-Arten sind beiläufig folgende:

*) Die Zählung vom Dec. 1843 ist noch nicht vollständig bekannt, Obiges denen wahrscheinliches Ergebniß.

Digitized by Google

Bezeichnung der Ansätze.		Oberhessen.	Starkenburg.	Rheinhessen.	Summe des Großherzogthums.
Hochwald.	Eiche	0.04	0.10	0.04	0.07
	Buche	0.73	0.34	0.02	0.53
	vermischt	0.12	0.20	0.19	0.16
	Nadelholz	0.11	0.36	9.75	0.24
	Summa	1.00	1.00	1.00	1.00
Gesammtwaldfläche.	Hochwald	0.86	0.87	0.37	0.84
	Niederwald	0.14	0.13	0.63	0.16
	Summa	1.00	1.00	1.00	1.00

Die alten Blößen mögen in den Domanialwaldungen (ausschließlich der neuen Ankäufe) noch 2½, in den Communalwaldungen 5, in den Privatwaldungen 10 Procente der Fläche betragen. Die Abweichungen der Bewaldung der Vorzeit sind in dem erwähnten Hefte der neuen Jahrbücher mit geschichtlichen Rückblicken nachgewiesen.

Der Holzertrag der vorerwähnten Waldflächen ist beiläufig der nachstehende:

Bezeichnung der Ansätze.		Summarische Klafter in K. Preuß. Maaße von 108 Kubikfuß Raum u. 75 Kubikfuß Masse. Oberhessen.	Starkenburg.	Rheinhessen.	Summe des Großherzogthums.
Domanialwaldungen		71136	50076	2340	123552
Communalwaldungen		56100	84240	2570	142910
Privatwaldungen		45472*	39280	1666	86418
	Summa	172708	173596	6576	352880
Im Durchschnitt auf 1 K. Preß. Morgen.	Domanialw.	0 342	0.444	0.318	0.374
	Communalw.	0 318	0 402	0.262	0.361
	Privatw.	0.290	0 260	0.200	0.276
	Gesammtdurchschnitt	0 320	0.370	0.260	0 340
Im Durchschnitt auf 1 Seele		0.566	0.560	0.030	0.423

Sämmtliches in ordentliche Verkaufsmaaße gebrachte oder geschätzte Holz ist mitgerechnet, also auch Stock- und Reisholz, nicht aber bloßes Leseholz. Die Ansätze würden in Domanial- und Communalwaldungen höher stehen, wenn nicht die Streunutzung (obgleich nicht solche Pest, als anderwärts, sondern mehr in forsteilichen Schranken) den Ertrag vieler Forste bedeutend herabdrückte. Die Erträge der Privatwaldungen sind nur veranschlagt; sie sind in Oberhessen, wegen größerer Betheiligung der standesherrlichen Waldungen, höher als in Starkenburg.

II. Sonstige Verhältnisse der Benutzung.

Unter diesen hebe ich, da eine förmliche Forststatistik nicht im Plane liegt, außer dem Vorbemerkten, nur folgende hier hervor. In der Provinz Oberhessen gleichen Holzaus- und Einfuhr sich beiläufig aus, die Provinz Starkenburg hat eine stärkere Ausfuhr, die Provinz Rheinhessen eine mehrfach stärkere Einfuhr. Torf etwas in Oberhessen, mehr in Starkenburg; Braunkohlen in einem Theile der ersteren; bedeutende Einfuhr an Steinkohlen in Starkenburg und Rheinhessen. — Der Durchschnittswaldpreis einer summarischen Klafter Holz K. Preuß. Maaßes (im geometr. Durchschnitte aller Forste und Sortimente) beträgt in Oberhessen 7 fl. 27 kr., bei vollständiger Veranschlagung des in geringen Preise abgegebenen Loosholzes aber 9 fl., Starkenburg 13 fl. 18 kr., Rheinhessen 15 fl., einschließlich Hauerlohns. Letzterer ist neuerdings gestiegen für die summarische Klafter auf 1 fl. 14 kr. in Oberhessen, 1 fl. 18 kr. in Starkenburg, 1 fl. 38 kr. in Rheinhessen. — Unter den Geld einbringenden Nebennutzungen nehmen die Eichenlohrinden eine vorzügliche Stelle ein, in Summe aller Waldungen mit jährlich beiläufig 10000 fl. in Oberhessen, 60000 fl. in Starkenburg, 30000 fl. in Rheinhessen, 100000 fl. im Ganzen. — Auf den Gr. Domanialwaldungen haften bedeutende Berechtigungen, sie veranlassen allein bei der Holzgeldeinnahme einen Abgang von 116000 fl; an Weide und Streu läßt sich deren Betrag auf 40000 fl. anschlagen. Ueber Einnahme und Ausgabe der Forstdomänen ist bereits Seite 73 dieser Zeitung von 1842 berichtet worden. Zu den 1370000 fl. Roheinnahme der Forstdomänen (abzüglich 23000 fl. für Domanialjagden und Fischereien) — läßt sich 1330000 fl. für Communalwaldungen, beinahe 1000000 fl. für Privatwaldungen, im Ganzen also eine Roheinnahme von jährlich 3700000 fl. aus Waldungen annehmen, nicht einbegriffen diejenigen Nebennutzungen, welche nicht in Geld angeschlagen sind. Die Ausgaben einschließlich Lasten und Abgänge mögen hiervon 45 Procente betragen.

III. Forstverfassung, Organisation und Personal.

Die Communalwaldungen stehen in technischer und polizeilicher Hinsicht unter denselben Beamten, wie die Domanialwaldungen; sie sollen nach den betreffenden Gesetzen mit derselben Sorgfalt bewirthschaftet werden, als die Domanialwaldungen. Wesentlich ist der (in den unmittelbaren Landen wenigstens) ziemlich folgerecht durchgeführte gesetzliche Grundsatz, daß jeder Ort irgend einem Forstschutzbezirke, Reviere (d. h. Verwaltungsbezirke), Forste (d. h. Inspectionsbezirke) zugetheilt sei und daß diese Dienstkreise und Bezirke hauptsächlich nach der Lage der Waldungen, ohne Unterschied des Eigenthums, gemeinsam aus Domanial- und Communalwaldungen gebildet und ihnen die dabei liegenden Privatwaldungen zugetheilt werden, übrigens thunlichst congruirend mit den Grenzen der Gerichtsbarkeit und Landesverwaltung. Die Beamten für Bewirthschaftung und Inspection der Communalwaldungen sind daher die nämlichen, wie für die Gr. Domanialwaldungen und werden vom Staate angestellt, auch die schützenden Forstdiener, wenn im Bezirke 100 und mehr Morgen Domanialwald vorkommt; in den andern Communal-Schutzbezirken werden die Schützen auf Präsentation der Waldeigenthümer vom Staate bestätigt. Die Revierförster und vom Staate angestellten Forstschützen erhalten ihre Besoldung aus der Staatskasse, welche von den Gemeinden und Stiftungen die verhältnißmäßigen (bei Revierförstern pr. Morgen nur zu circa ⅔ angesetzten) Beiträge erhebt. In standesherrlichen Bezirken erleiden diese Normen Modificationen. Die Waldungen

Digitized by Google

der Privaten stehen nur unter genereller Staatsforstpolizei; doch ist bleibende Ausrodung und Theilung derselben von forstpolizeilicher Erlaubniß abhängig und die Einschreitung der Forstpolizei gegen Devastation vorbehalten. — Die Forstgerichtsbarkeit ist den gewöhnlichen Gerichten übertragen, welche sich jedoch, wenn sie in Forststrafsachen fungiren, „Forstgerichte" erster, zweiter, dritter Instanz nennen. Hiervon finden in der Provinz Rheinhessen einige Modificationen statt; doch besteht das Forststrafgesetz gleich für alle Provinzen. Nähere Auskunft über Alles dieß gibt die bei Leske zu Darmstadt unter dem Titel „das Hessische Staatsrecht neuntes Buch" erschienene Verordnungssammlung, wovon der dritte (noch nicht vollendete) Band den besondern Titel „Handbuch der Vorschriften für das Forststrafwesen" führt. Centralstelle ist die „Oberforstdirection", welche hinsichtlich der Forstpolizei im Allgemeinen und der Communalwaldungen unter dem Ministerium des Innern und der Justiz, hinsichtlich der Domänen unter dem Ministerium der Finanzen steht. Der Oberforstdirection sind untergeben:

Dienstgrade.		Oberhessen.	Starkenburg.	Rheinhessen.	Summa.
In den unmittelbaren Landen.	Forstinspectoren	10	9	1	20
	Revierförster .	43	38	3	84
In den standesherrlichen Bezirken.	Forstpolizeibeamte . . .	8	5	—	13
	Revierförster	18	15	—	33

Ueberdies noch 230 bis 240 vom Staate, 170 bis 200 von Anderen angestellte Forstschützen. Die Durchschnittsgröße eines Forstpolizeibezirks in den standesherrlichen Bezirken beträgt nur ½ derjenigen eines Forst(inspections)bezirks in den unmittelbaren Landen, die eines Reviers in ersterem nur ⅔ der Durchschnittsgröße eines Reviers in den letzteren.

Nach der Organisation sind die Revierförster der wichtigste Dienstgrad, in dessen Händen sich die eigentliche Localverwaltung befindet. Sie genießen zu diesem Ende die erforderliche Selbstständigkeit und haben im Wesentlichen die Stellung wie die „Oberförster" in dem Königl. Preuß. Forstdienste, mit theilweise nach ausgedehnteren Befugnissen. Dieser zweckmäßigen Abscheidung der Dienstgrade und der Strenge, womit auf Qualification der Revierförster (theilweise freilich mit Ausnahmen in standesherrlichen Bezirken) gesehen wird, verdanken in Verbindung mit einigen andern Normen der Organisation und Forstpolizei das Forstwesen und den Wälderzustand des Großherzogthums Hessen vorzüglich ihre Vervollkommnung. Die stetigen Fortschritte, welche das Forstwesen unterdessen in andern Staaten gemacht hat, müssen uns ein Ruf „Vorwärts" sein, um nicht überflügelt zu werden. Würden wir stille stehen, nicht fortfahren im Besseren: — blieben wir bald im Rückstande.

Vorwärts also zum neuen Jahre! 28.

O. Das Alter der Hackwald- und Röderwaldwirthschaft im Odenwalde

reicht in entfernte Jahrhunderte hinauf. Das Original-Zehendbuch von den Jahren 1532 bis 1538 der Grafschaft Erbach, der Bericht des Försters Henslin Strack zu Schöllenbach von 1554, das Waldbuch der Grafschaft Erbach von 1540, sowie die Forstrechnung von 1685 erwähnen viele Districte als Rottäcker, als Rodhecken und Stockschlag in einer Weise, woraus zu schließen ist, daß darunter theils Röder-, theils Hackwald zu verstehen und diese Betriebsarten, wenn auch in minderer Vollkommenheit, längst eingebürgert gewesen seyen. Die Angabe mehrerer Districte macht es möglich, sie noch jetzt aufzusuchen. Ein großer Theil derselben, z. B. die Obern-Althausen (Revs. Gammelsbach), der Maienweg, der Schlag bei dem Meisenbrunnen (Revs. Airlenbach) werden noch jetzt als Niederwald bewirthschaftet und gehören noch jetzt zu den besten der Gegend. Andere, z. B. der Stockschlag Gluckenacker in der Nähe von Haselbach und der Stockschlag Kailbacherberg im Revier Bullau, die Stockschläge Brunnenkopf und Emigsthals-Winterseite, sodann Bärendelle im Revier Gammelsbach sind zwar minder gut, zählen kaum noch 200 Stöcke pr Morgen; manche dieser sogenannten Rodhecken (z. B. am Freudenberg, Reviers Gammelsbach) wurden erst in neuester Zeit zu bleibendem Nadelholz eingesäet. — Das frühere Bestehen der Röderwirthschaft im jetzigen Sinne des Worts ist dagegen schwer nachzuweisen. — Auch in andern Gegenden von Deutschland finden sich viele Districte, von denen sich geschichtlich nachweisen läßt, daß sie schon seit Jahrhunderten als Niederwald behandelt wurden. 28.

P. Forstakademie zu Braunschweig.

Mit Ostern 1844 beginnt an hiesiger Forstakademie ein neuer Lehr-Cursus.

Braunschweig den 20. December 1843.

Th. Hartig.

Berichtigung einiger sinnstörenden Druckfehler in: Die naturwissenschaftlichen Arbeiten des Herrn Oberforstrath Pfeil. November 1843.

Seite 408 Spalte 1 Zeile 13 von oben anstatt: entemologischen ließ entomologischen. — Seite 408 Spalte 1 Zeile 23 von oben anstatt: Wasserstoffgas ließ Sauerstoffgas. — Seite 408 Spalte 2 Zeile 18 von oben anstatt: dieselben ließ derselben. — Seite 410 Spalte 1 Zeile 8 von oben anstatt: diese ließ Dinge. — Seite 410 Spalte 2 Zeile 2 von oben anstatt: Niederlegung ließ Wiederlegung. — Seite 414 Spalte 2 Note anstatt: Thall ließ Thale. — Seite 419 Spalte 2 Zeile 16 von oben anstatt: Meese ließ Mense.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Februar 1844.

Wann ist volle Mast?

Nur dadurch dürfte es sich erklären lassen, daß man bis dahin sich vergeblich in den forstwissenschaftlichen Lehrbüchern und Zeitschriften nach genügender Belehrung über die Mastnutzung umsieht, daß diese wichtige Forstnebennutzung nach den verschiedenen Gegenden und Localitäten unendlich verschieden behandelt wird, und namentlich durch Particular-Verordnungen oder Observanz fast überall für sich bestehende Principien zum Grunde gelegt werden. Gleichwohl aber erscheint es mir ein Mangel zu sein, daß wenigstens nicht im Allgemeinen unter dem forstlichen Publicum über dahin gehörige, überall sich gleichbleibende Fragen und Grundsätze öffentliche Besprechungen Statt gefunden haben, da noch so Mancherlei in dieser Hinsicht aufzuklären und festzustellen bleibt. Wenn gleich die Mastnutzung vor 100 und mehren Jahren bedeutender war, wie gegenwärtig, ja zum Theil wohl so ausgedehnt gewesen sein mag, daß die Benutzung der Waldfrüchte höher stand, wie die des Holzes*) **), so ist solche doch immer von hohem Interesse, und schon in forststatistischer Hinsicht — wegen der in manchen Staaten so interessanten Berechtigungs- und Verpflichtungs-Verhältnisse — zu wichtig, als daß solche nicht mehr Aufmerksamkeit verdiente. Ich erinnere in dieser Hinsicht an die Fragen: was ist Vor- und was ist Nachmast, wie lange dauert die erstere, und wodurch ist sie von letzterer verschieden, wie lange dauert die letztere? Fragen, welche dann sehr oft zu Streitigkeiten Veranlassung geben, wenn zur Weide- und Nachmast in ein und demselben Distrikte verschiedene Berechtigungen bestehen, wie z. B. in manchen Theilen der Calenbergschen Forste des Königreichs Hannover, wo das Dominium zur Vor-, die Unterthanen aber zur Nachmast und Weide berechtigt sind. Eine andere, ebenso wenig überall gehörig entschiedene Frage ist die: wann müssen die Masthölzer zugeschlagen werden, d. h., wann kann der Mastberechtigte verlangen, daß der Hudeberechtigte das Mastrevier mit seinem Viehe verschonet? kann letzterer hüten, bis der Mastberechtigte sein Vieh eintreibt, oder muß selbige vorher aufhören, vielleicht wenn das wirklich reife Eckerig zu fallen anfängt? Der Umstand, daß der Mastberechtigte das gemeiniglich Fremdartige, sich gegenseitig nicht kennende Schweinevieh nur zusammen zu halten vermag, wenn die Thiere hinlänglichen Fraß finden, scheint dafür zu sprechen, daß der Hudeberechtigte den betreffenden Weidedistrict eine Zeitlang vor dem Eintritt der Feistzeit schonen muß, damit sich hinreichende Früchte auf dem Boden ansammeln können.

Ingleichem kommen nicht selten die Umstände zur Sprache, welche veranlassen, daß hin und wieder bei guter Mast dennoch die Schweine nicht fett werden, oder daß die Schweine da fett werden, wo man es weniger erwarten sollte, wohin z. B. gerechnet wird, eine trockene Lage des Revieres, Mangel an Wasser, Mangel an Erdmast — Gewürm, Maden u. s. w. — oder Ueberfluß an dergleichen, trockene Jahre, oder regnerische Witterung, Schnee und Frost, die Beschaffenheit der Schweine, ob junge oder alte, ganz magere oder schon ziemlich gefeistete; ferner ob die Schweine in großen oder kleinen Haufen getrieben werden, und im letzteren Falle mehr Ruhe genießen u. s. w. Alle andern hierher einschlagenden Abhand-

*) Nach glaubhaften Mittheilungen wurden aus dem Hannöverschen früherhin für 6—8000 Thlr. Bickbeeren nach Hamburg, Bremen und Lübeck verkauft, und noch gegenwärtig liefern die Wachholderbeeren und Kronsbeeren den Lüneburgerheidbewohnern enorme Gelderträge. A. d. E.

**) Die Ursache hiervon ist sehr einleuchtend; denn Eichenbestände gab es zu jener Zeit mehr und das Holz hatte einen geringeren Werth und Preis. A. d. R.

Digitized by Google

lungen würde sich über die vortheilhafteste Benutzung der Mast, über Verpachtung, Administration derselben, Mastbetrieb — Einfehmung — über Deputat-Schweine, Schreib- und Brenn-Geld der Forstbedienten u. s. w. auszusprechen sein, wodurch, wenn auch praktische Forstbeamte hiervon weniger Gebrauch machen können, doch angehende Forstleute sich die nöthige Belehrung verschaffen könnten. Auch bleibt für jeden Forstmann immer die hiermit in Verbindung stehende Untersuchung über die häufigere Wiederkehr der Mast, über die Beschaffenheit der dermaligen Waldfrüchte, über die Ursachen, welche hierauf einwirken u. s. w. von hohem Interesse. Ebenso würden aus den Acten entnommene mastgeschichtliche Notizen zu mancherlei interessanten Erörterungen Veranlassung geben.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist aber die Veranschlagung der Mast, d. h., die Angabe des Grades, welchen die dermalige qualitative und quantitative Beschaffenheit der Mast erreicht hat, da hiervon die Benutzung derselben in vielen Fällen abhängig ist. In manchen Gegenden der Hannoverschen Lande ist z. B. gesetzlich oder observanzmäßig festgestellt, daß die Mast nur dann von dem Mastberechtigten z. B. dem Dominio benutzt werden darf, wenn dieselbe mindestens zu ¼ oder zu ⅛ Mast ꝛc. veranschlagt ist, wohingegen solche den weideberechtigten oder mastberechtigten Unterthanen allein als sogenannte Faselmast zur Benutzung verbleibt, wenn der Mastanschlag die angegebenen oder andern Grade nicht erreicht. Da bei Beleuchtung dieses Gegenstandes es vorzugsweise auf die Einheit anzukommen scheint, welche den Maßstab an die Hand geben muß, oder was dasselbe ist, zunächst die Beantwortung der Frage nothwendig bleibt: „wann ist die volle Mast?“, so dürfte ein Beitrag zur Erörterung derselben hier nicht am unrechten Orte sein.

In den ältesten Forstregistern, denen hier zu Lande gemeiniglich eine Beschreibung der betreffenden Forste vorausgeschickt zu werden pflegte, findet man in dieser letzteren auch vor allen Dingen die Bemerkung, wie viele Schweine der eine oder der andere Forstort bei voller Mast zu feisten im Stande ist. Diese Ansätze, welche etwa vor 100 und mehren Jahren gemacht worden zu sein scheinen, wurden von dem einen Forstregister in das andere ohne Aenderung übertragen, und erhielten im Laufe der Zeit eine Art rechtskräftigen Ansehens, wenigstens ist dem Verfasser nicht bekannt, daß diese Anschläge zwischen dem Dominio und den Forstinteressenten — servitutberechtigten Unterthanen — mittelst Vergleichs oder auf andere Weise festgestellt worden wären. Abgesehen davon, daß dieselben aus einer Zeit herrühren, wo die Forste noch gar nicht, oder doch nicht überall vermessen und chartirt waren, wo man vielmehr die Größen der einzelnen Waldcomplexe nach Schritten in Länge und Breite anzugeben pflegte, mithin es von vorn herein schon an der Grundlage — einer richtige Flächengehalts-Angabe — ermangelte, worauf ein solcher Anschlag, wenn derselbe richtig sein sollte, vor allen Dingen hätte basirt sein müssen, so lassen sich doch auch noch andere Momente hervorheben, welche gegen die Richtigkeit dieser Anschläge manche Zweifel zulassen. Die Entstehung derselben liegt freilich, wie schon erwähnt, leider im Dunkel, allein wir müssen annehmen, daß diese Anschläge von den Forstbeamten ausgegangen sind, und in diesem Falle kann schon präsumirt werden, daß die Anschläge von Anfang an etwas zu hoch gemacht wurden, wofern solches im Interesse der Forstbeamten gelegen haben mag — wegen des Bezuges von mancherlei Accidenzien, der Deputatschweine u. s. w. Andererseits aber auch kann man in diesem Falle hie und da annehmen, daß die Anschläge von vorn herein zu niedrig gegriffen sind, z. B. wenn, wie solches der Fall in einer hiesigen Gegend ist, nach der Beschaffenheit der Mast in einem Forstorte, die Deputatschweine in dem anderen angesetzt werden; so nämlich, daß wenn der eine Forstort zu voller Mast taxirt wird, dann auch die Forstbediente als Mastdeputatisten in dem benachbarten Forstorte die Deputatschweine zu voll angesetzt erhalten, gleichviel ob die Mast hier voll, halb u. s. w. ist, oder nicht. Wurde hier die volle Mast möglich niedrig gestellt, so trat für den Deputatisten die volle Mastnutzung um so häufiger ein; er sorgte für sein Interesse und für das seiner Nachfolger, um so mehr, da ehedem Accidenzien und Forstnebennutzungen die Haupteinnahme der Forstbeamten ausmachten *) **).

Es liegt außerhalb der Grenzen dieses Aufsatzes zu untersuchen, in wiefern diese Anschläge noch gegenwärtig gelten können, ob sie häufiger erneuert werden müssen,

*) An einem gewissen Orte bekam in alten Zeiten der Forstaufseher oder Holzvogt alljährlich 5 Thaler Gehalt und 1 Paar Schuhe. Ein anderer Forstaufseher hatte so wenig fixum, daß derselbe nebenbei noch Zehntsammler, Vorsteher im Dorfe, Altarist — (?) und wer weiß, was noch alle, sein mußte. A. d. E.

**) Ueber solche ältere Besoldungen von Forstbedienten wird die Redaction in den nächsten Nummern einige Notizen mittheilen; mindere Belege der damaligen Culturstufe und der Geltung des Försterstandes im Staatsleben; als forstliche Curiosa. A. d. R.

Digitized by Google

wie damit zu verfahren ist, damit sie rechtlich gültig sind und dergl. Wir haben es hier nur, abgesehen von den eben angedeuteten Irrthümern und Betrügereien, welche bei Ansätzen über Vollmast möglicher- und wahrscheinlicherweise modificirend eingewirkt haben, mit der Untersuchung der Frage zu thun:

„was man sich in alten Zeiten unter voller Mast eigentlich gedacht hat, und wie man sich solche gegenwärtig vorstellen soll".

Pfeil sagt pag. 143 seiner Schrift über Befreiung der Wälder von Servituten (1821):

„volle Mast ist, wenn alle Bäume sehr voll von Baumfrüchten, die sich zur Viehfütterung eignen, hängen; Sperngmast, wenn diese Früchte nur einzeln zerstreut sich im Walde vorfinden, wobei gewöhnlich gar keine Eintreibung von Vieh zur Fettmachung Statt finden kann".

Im Jahre 1825 wurden von der Hannoverschen Domanial-Behörde über die Frage, wann ist volle Mast, von verschiedenen Forstbeamten Gutachten eingefordert, welche jedoch, soviel mir bekannt geworden, zu keinem entscheidenden Resultate geführt haben. Man glaubte einestheils, daß, wenn von voller Mast irgend eines Districts z. B. eines Amts die Rede sei, alsdann auch sämmtliche Bäume in den betreffenden Forsten so voll von Früchten hängen müßten, wie sie ihrer Natur nach tragen könnten. Andere glaubten, daß volle Mast auch dann vorhanden sein könne, wenn nur eine Holzart, z. B. sämmtliche Eichenbestände den höchstmöglichen Grad des Fruchtsegens erreicht hätten.

Würde in einem Mastjahre die Untersuchung über den Grad der Mast nothwendig sein, um solche nach Maaßgabe der Berechtigungen zu Gute machen zu können *), ohne weder dem einen noch dem anderen zu schaden, so würde es sich fragen, ob die älteren Mastanschläge gelten, oder ob neue Ermittelungen angestellt werden sollten. Im ersteren Falle bliebe die Frage leicht zu entscheiden, da durch Local-Untersuchung von beeidigten Achtsleuten nur ermittelt zu werden brauchte, welche Anzahl Schweine in einem bestimmten Forstorte gefeistet werden könne, um durch Vergleichung dieser Zahl mit der im Anschlage befindlichen Normalzahl den Grad der Mast, und hiernach die Vertheilung der Nutzung zu bestimmen. Auch brauchte hierbei nur ein District immer in Frage zu kommen, für welchen in alten Zeiten ein besonderer Anschlag gemacht ist, um sagen zu können, hier ist volle oder halbe ꝛc. Mast. In wieweit nun auch ein ganzer Waldcomplex oder nur ein aliquoter Theil desselben mit voller Mast gesegnet sein muß, oder doch wenigstens bei der Veranschlagung in pleno in Frage tritt, um hiernach den Mastinteressenten ihre Nutzung zuzutheilen, solches ist nach den verschiedenen Gegenden verschieden, fällt mit der, eine Mastinteressenschaft bildenden Summe von Forstorten gewöhnlich zusammen, oder beruht, wenn auch nicht immer auf bestehender Uebereinkunft, doch auf Observanz und Herkommen.

Würde dagegen aber der andere Fall eintreten, daß die Einheit für die Vollmast erst ermittelt werden sollte, so kann die oben vom Herrn Oberforstrath Pfeil gegebene Bestimmung, daß alle vorhandenen Bäume sehr voll von Baumfrüchten sein müßten, oder richtiger so viele Früchte haben müßten, wie ihrer Natur nach nur immer möglich ist, nur dann als hinreichend gelten, wenn es sich um die Vollmastermittelung für ein oder wenige Jahre handelt. Eine Localbesichtigung von Sachverständigen würde genügen. Auch würde hier nur von einer Vollmastbestimmung der gerade vorhandenen Bäume die Rede sein, nicht des Forstorts.

Eine Bestimmung darüber, welche Anzahl Schweine ein Forstrevier bei voller Mast zu feisten vermag, oder vielmehr wann solches volle Mast habe, scheint nach dem Sinn des Gesetzes von Ursprung an auf eine gleichmäßige Berücksichtigung des Bestandes und des Bodens basirt sein zu sollen. Meiner Ansicht nach hat ein Forstrevier oder ein Forstort nur dann volle Mast, wenn

1) der Boden nach Maaßgabe seiner Bonität ꝛc. mit sovielen masttragenden Bäumen bestanden ist *) wie er nur zu ernähren und zur völligen Ausbildung zu bringen vermag und

2) wenn alle diese Bäume, gleichviel ob Eichen oder Buchen, mit so vielen und so vollkommen ausgebildeten Früchten beladen sind, wie sie ihrer Natur nach nur immer tragen können.

Volle Mast kann demnach nicht vorhanden sein

*) Es ist hier vorzugsweise von Eich- und Buchmast die Rede. A. d. E.

*) Diese Ansicht mögte nicht unbestritten und der Begriff von voller Mast auf die fruchttragenden Bäume beschränkt sein. Volle Mast nennt man daher im practischen Leben, wenn die masttragenden Bäume so viele Früchte haben, daß der Ausdruck „sie sind voll davon" dann anpassend ist. Es kann in einem Walde nie volle Eichelmast und der Wald doch nicht mit Eichen im geschlossenen Bestande bestockt sein. A. d. R.

Digitized by Google

a) wenn die Bestände unvollkommen, mit Lücken versehen oder verhauen sind;

b) wenn die Bestände zu jung sind oder zu alt *), so daß die Zeit der höchstmöglichen Samenproduction entweder noch nicht gekommen, oder bereits vorüber gegangen ist. Diese Zeit ist nun nach Beschaffenheit des Bodens natürlich verschieden, und bald länger, bald kürzer; tritt auch auf gutem Boden später, auf schlechtem früher ein.

c) Wenn die Bestände nicht von gleichem Alter, oder nicht alle zu gleicher Zeit in dem Alter sind, wo sie den meisten Samen tragen.

d) Wenn in Folge trockener oder nasser Witterung ꝛc. die Früchte nicht gehörig ausgebildet, sohin nothreif und taub sind, und zu früh abfallen.

Wollte man noch weiter gehen, und das Vorhandensein von voller Mast noch an die Bedingungen knüpfen

1) daß nur der, dem jedesmaligen Bestande passendste Boden vorhanden sein müsse **) ebenso

2) eine naturgemäße, vollständige und richtige Vermischung von Beständen, welche der Boden verlangt, oder daß die Bäume alle in einer Entfernung stehen müßten, wo ihnen der zur vollkommenen Samenbildung nöthige Licht- und Luftgenuß zu Theil würde, vom Anfang an Normalbestände gebildet haben müßten;

3) daß das Terrain nicht zu trocken und nicht zu naß sein dürfe, von Bächen durchschnitten sein müsse, um den Schweinen auch Erdmast zu bieten u. dergl. so würde man, wie mir dünkt, offenbar in ein Extrem verfallen, bei dessen strenger Verfolgung man am Ende in ein Labyrinth von Widersprüchen, Zweifeln und Möglichkeiten geriethe, woraus kein brauchbares Endresultat zu ziehen ist. Man würde sich aus dem Bereiche der Wirklichkeit in das der Ideale verirren.

Keineswegs will ich behaupten, eine unumstößlich richtige Definition von voller Mast geliefert zu haben, und gern einer Berichtigung und Belehrung — um welche ich, wie um weitere Untersuchungen über diese und ähnliche Gegenstände, das forstliche Publicum hiermit ersucht haben will, — zur Förderung der Wissenschaft mit Freude entgegen sehen, und solche dankbar erkennen.

Ä. im November 1843. S.....

Anmerkung. Ueber die Eintheilung der Mast, daher über die Begriffsbestimmung in Begrenzung der Abtheilungen derselben sowie über die gegenseitigen Verhältnisse der Waldeigenthümer, denen der Mast- und Hutberechtigten entscheiden in der Regel geschriebenes Recht, Herkommen und Observanz. Durch Recesse und Ungeschriebenes ist vielfach festgesetzt, was sich auf diesen Gegenstand in seinem ganzen Umfange bezieht, und es lassen sich darüber allgemeine gültige Principien zur practischen Beachtung nicht aufstellen, indessen doch eine Theorie. Beachtungswerth sind die in gegenwärtigem Aufsatze enthaltene Andeutungen und Anregungen. Aus den alten Forstweisthümern und ähnlichen Urkunden, die wohl häufig geübten Federn zugänglich sind, lassen sich allerdings interessante Beiträge für die Lehre erheben, die indessen mehr einen forstgeschichtlichen Werth haben, als Einfluß auf die Betriebs- und finanziellen Waldverhältnisse. Die Redaction.

*) Die Samenproduction dauert, besonders bei der Eiche, bis in das höchste Alter fort, und gerade die ältesten Stämme, bei denen die Holzmassevermehrung längst aufgehört hat, haben gewöhnlich die meisten Früchte, wegen welcher solche Stämme in der hiesigen Gegend mit dem Vulgarnamen Mastkloben belegt, von der Art häufig verschont bleiben, besonders in Gemeinde- und Privathölzern. Ein anderes ist es mit der Keimfähigkeit der von solchen alten Stämmen produzirten Früchte. A. d. R.

**) Dies ist ohnehin mit die erste Bedingung erfolgvoller Holzzucht, beim Walddau erste Rücksicht des Forstwirthes. A. d. R.

Ueber den fiskalischen Sinn der Domanialforstverwaltung.

Man hört öfters vom „fiskalischen Sinn“ meistens mißbilligend, reden, auch in Beziehung auf die Forstverwaltung. Nachstehendes, welches Referent schon 1821 bei Gelegenheit landständischer Streitschriften niederschrieb, möchte zur Verständigung über jenen Sinn beitragen, daher weder außer der Zeit, noch hier am unrechten Orte sein.

Wenn die Forstbehörden die Berechtigungen Anderer in den fiskalischen Waldungen bloß des Geldgewinnes des Fiskus wegen beschränken, dagegen die fiskalischen Berechtigungen in andern Waldungen möglichst ausdehnen und bei deren Bewirthschaftung einseitig begünstigen, — wenn sie die Preise der Erzeugnisse in den fiskalischen Waldungen durch Zwangsmaßregeln oder gar durch Hemmung der Concurrenz andere Verkäufer hinaufschrauben, so zeigen sie einen fiskalischen Sinn in der verwerflichsten Bedeutung und verdienen auch von der Oeffentlichkeit die stärkste Rüge. Die in schwankender Allgemeinheit gehaltenen noch so rührend-

Digitized by Google

tönenden oder noch so pomphaften Tiraden über fiskalischen Sinn bleiben aber immerhin grundlose Marktschreiereien, so lange keine concreten Fälle und Verhältnisse nachgewiesen werden und es auf solche Weise nicht möglich gemacht wird, die factische Wahrheit zu prüfen. Wäre es wirklich mit dem fiskalischen Sinn so arg, so brauchten unsere Marktschreier sich nicht auf die Behauptung zu beschränken, daß es gar viele Fälle gäbe, sondern es müßte ihnen ein Leichtes sein, davon wenigstens einzelne schlagende Beispiele an den Pranger der Oeffentlichkeit zu stellen.

Wenn man das Streben der Forstbehörden, in den fiskalischen Waldungen diejenige Bewirthschaftung zu führen, welche den größten Geldertrag gewährt und den zur Berechtigung Anderer nicht gehörigen, mithin zur freien Disposition des Waldeigenthümers stehenden Naturalertrag in den Preisen zu verwerthen, wie sie die Concurrenz, der natürliche Marktpreis, d. h. das Verhältniß zwischen Vorrath und Nachfrage mit sich bringt, wenn man, sage ich, ein solches Streben fiskalisch nennen will, so finde ich gegen diesen fiskalischen Sinn im Allgemeinen nicht nur nichts zu erinnern, sondern ihn im Gegentheil löblich und empfehlenswerth. Je höher die Civilisation steigt, desto mehr ist bei naturgemäßer Entwickelung der höhere Geldertrag zugleich der Maßstab des höheren Werths nicht bloß für den Eigenthümer oder Fiskus, sondern auch für die Nation. Man verkennt ganz die Bedeutung und Wechselverhältnisse des Geldes, wenn man der Forstverwaltung aus der Erzielung des höchstmöglichen Reinertrags in Geld so allgemein einen national-ökonomischen Vorwurf machen will. Nur durch dieses Streben nach dem höchstmöglichen Reinertrag in Geld und Geltendmachen eines vollständigen Geldanschlags aller Einnahmen und Ausgaben mit kritischer Unterscheidung der Rubriken, gelangen wir dahin, daß die Forstverwaltung, das Waldgewerbe, sich mit den andern Industriezweigen in das den örtlichen Bedürfnissen und Ansprüchen jedesmal angemessene Verhältniß setzt und die dem Gesammtinteresse und dem Nationalreichthum am meisten förderliche Ausbildung erhält. Aber es kommt sehr darauf an, wie man rechnet. — — Den Kritikern des fiskalischen Sinnes empfehle ich, sich darüber erst Wahrheit zu verschaffen. —

Ein anderer beachtenswerther Punkt ist der Uebergang aus dem einen in das andere Verhältniß. Wenn z. B. mißverstandene Gutherzigkeit oder Nachlässigkeit, Ueberlieferungen der Vorzeit u. s. f. mancherlei Mißbräuche und Unfug in den Waldungen einreißen ließen, wenn die Unordnung, Begünstigung und Verschwendung die Gestattung unentgeldlicher Nutzungen oder die Beibehaltung veralteter den veränderten Gewerbsverhältnissen nicht mehr entsprechender Taxen u. dergl. Vorschub thaten oder sonstige, die gehörige Benutzung und Verwerthung beeinträchtigende oder die reichhaltige Ausbeute gefährdende Einrichtungen veranlaßten, so passen sich diesem auch noch so unförmlichen Zustande mit der Zeit gar zu leicht eine Menge Gewerbsverhältnisse und Erwerbsarten, Lebenspläne und andere Einrichtungen an, auf ähnliche Weise, wie sich z. B. unter dem Schutze eines Mauthsystems gewisse Gewerbsanlagen bilden. Mögen diese auch nur eine erkünstelte gezwungene Grundlage haben, welche bei Wiederkehr der Handelsfreiheit wegfällt: immerhin bleibt eine vorsichtige, ich möchte sagen, wohlwollende Beachtung des Bestehenden, Gewohnten und mit diesem der dermaligen Inhaber der Vortheile räthlich und hat da öfters ein allmähliger Uebergang zum Natur- und Vernunftgemäßen öfters den Vorzug vor der raschen Neuerung. Es wird eine umsichtige Prüfung und Unterscheidung erfordert, wie weit das Bestehende zu berücksichtigen, wo ein allmähliges Vorrücken sicherer ist oder wo ein nachdrückliches rasches Umschaffen den Erfolg mehr verbürgt und die Veränderung minder empfindlich und störend macht.

Ein dritter Punkt kommt endlich bei der Kritik des fiskalischen Sinnes ebenfalls in Betracht. Es ist dieß der Unterschied, je nachdem der Ertrag der Domänenwaldungen unmittelbar in die Kasse des Monarchen fließt oder für den Staat verrechnet wird. Letzteres ist in den meisten Staaten jetzt der Fall und identificirt das Interesse der Gesammtheit der Steuerpflichtigen mit dem des Waldeigenthümers. In diesem Falle ist der Betrag, welcher auf dem Weg der Besteuerung erhoben wird, immer um soviel geringer, als die Einnahme der Domänen größer ist, während die Civilliste des Monarchen sich nicht mehrt und nicht mindert, mag der Ertrag der Domänen steigen oder fallen. Der auf Erhöhung dieses Ertrags gerichtete fiskalische Sinn erhält dann eine ganz andere Bedeutung; er kann, zumal wenn die Forstbeamten keine Tantiemen beziehen, keinen andern Zweck haben, als das Gesammtinteresse der Steuerpflichtigen und die Forstbehörden sind in die unbefangene Stellung versetzt, welche es ihnen möglich macht, die Domänenwaldungen factisch von demselben höheren staats- und volkswirthschaftlichen Standpunkte und in derselben die Gesammtheit von Fürst und Volk umfassenden Tendenz zu behandeln, als seien sie Communal-

Digitized by Google

waldungen im weitesten Sinne des Worts, nämlich der Allgemeinheit sämmtlicher Staatsbürger. — Daher kann der Forstmann, der seinen Wald lieb hat, der gern dem Grundsatze des höchstmöglichen Reinertrags gemäß handelt, ihn mit dem der Nachhaltigkeit vereinbart, der Forstmann, der den Anmaßungen, der Frechheit, der Indolenz und den Vorurtheilen mit Kraft, mit Unpartheilichkeit, mit der Unbefangenheit, welche frei von kleinlicher Cameralistik oder dem Scheine derselben ist, entgegen zu treten bereit ist, — sich nur Glück wünschen, wenn die seinem Dienstbezirke zugetheilten Domänenwaldungen solche sind, deren Ertrag, ohne directen Einfluß auf das Einkommen des Regenten, lediglich im Interesse der Gesammtheit der Steuerpflichtigen verrechnet wird. 28.

Ueber das Durchrupfen des zu dicht stehenden Buchen-Aufschlages.

Das zehnte Thema für die Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Altenburg war gestellt:

„Soll man dicht stehenden Buchen-Aufwuchs schon in „der Kindheit durchrupfen, oder soll man der Natur „den Kampf zur Ausscheidung der Schwächlinge von „den robusten Pflanzen so lange überlassen, bis sich „beide bei der ersten Durchforstung besser unterscheiden lassen?“

Eine Besprechung dieser Frage hat in Altenburg nicht Statt gefunden, weil die Zeit dazu mangelte. Obwohl ich glaube, daß bei der Verhandlung über diese Frage sich die Practiker entschieden gegen das Durchrupfen erklärt haben würden: so dürfte doch eine Erörterung derselben, besonders bei der Tendenz, welche sich jetzt in unserm Fache geltend zu machen sucht, nämlich die, den Wald soviel als möglich gärtnermäßig zu behandeln, nicht ohne Wichtigkeit sein.

Man will durch die Operation des Durchrupfens — die Idee dazu ist sicher aus Beobachtungen im Garten entstanden — folgende Vortheile erlangen:

1) Jeder Pflanze soll gleich von Jugend auf ein angemessener Wachsraum verschafft werden.

2) Der Kampf, welcher unter den jungen Pflanzen herrscht, um das Uebergewicht zu erlangen, und sich als prädominirend darzustellen, soll durch die Hand des Menschen bei Zeiten entschieden werden, und die Kräfte, welche die Pflanze auf dieses Durchkämpfen verwenden muß, soll sie zu ihren kräftigeren Wuchs verwenden, und deshalb soll man

3) von den so behandelten Beständen einen größern Zuwachs haben, als bisher, man wird also die Umtriebszeit verkürzen können, und rechnet sich auf diese Weise ein weit höherer Ertrag heraus.

Es fragt sich zuerst, wann soll das Durchrupfen vorgenommen werden? Wollte man ganz nach den gartenbaulichen Theorien verfahren, so müßte man dieses Ausjäten in den ersten Jahren schon vornehmen; allein das würde unzweckmäßig sein, weil man da gar noch nicht weiß, ob die Natur überall nicht den ganzen Aufschlag vernichtet, weil die verschiedene Kräftigkeit der Pflanzen nicht unterscheidbar ist, und weil man endlich nicht wissen kann, welche Pflanzen bei dem Abräumen der Schläge vom fallenden Holze oder bei dessen Transporte zerschlagen oder ganz zerstört werden. Man wird also den jungen Aufschlag erst nach Räumung des Lichtschlages und zwar erst einige Jahre nachher durchrupfen müssen, damit der Schaden bei der Fällung und Abräumung, und der Einfluß der Lichtstellung im Allgemeinen, ausgeheilt ist, und sich herausgestellt hat, welche Pflanzen, als im Wachsthum zurückbleibend, dem Tode geweihet werden sollen. Bis zu diesem Zeitpuncte also muß man sich, wie ich die Sache ansehe, bei dem Kampf um die Existenz neutral verhalten. Die Pflanzen werden dann in der Regel eine Höhe von 2 — 3 Fuß haben, und etwa 8 — 10 Jahr alt sein, wenn nämlich die Verjüngung ganz außerordentlich erfolgt ist. Jetzt muß also das Rupfen beginnen. Es ist nun

die zweite Frage, wie weit sollen die Pflanzen aus einander stehen? und kommt es dabei vorzüglich darauf an, zu entscheiden, wann der vollkommene Schluß des jungen Waldes wieder erreicht werden soll. Wenn man den Wald im 25sten Jahre wieder geschlossen haben will, welches zur Begegnung einer großen Menge von Nachtheilen doch wohl erforderlich sein dürfte: so wird die höchste Entfernung 4 Fuß sein können, auf welcher man eine Pflanze stehen läßt. Angenommen, daß diese sämmtlich ganz vortrefflich gedeihen: so hat man im 25sten Jahre 1620 Pflanzen pro Preuß. Morgen, welche der Theorie nach allgemein robust und kräftig sein müssen, weil man ja alle Schwächlinge dem Styx geopfert hat.

Das Verfahren selbst anlangend: so liegt schon in dem Worte „Ausrupfen“ die Bestimmung, daß die Pflanzen mit der Wurzel ausgerissen werden sollen, auch würde das Ausschneiden nichts helfen, weil man dann eine Menge Stockausschläge zu bekämpfen haben würde.

Digitized by Google

Nach diesen Voraussetzungen über die Ausführung des Durchrupfens, wollen wir die Folgen desselben näher betrachten.

Wenn eine junge Buche in 4′ □Entfernung steht, also für sich allein einen Wachsraum von 16□′ hat, muß sie besser wachsen, als wenn sie diesen Raum noch mit vielleicht 16 andern Pflanzen theilen muß. Allein die Sache stellt sich im Walde ganz anders, als auf dem Papiere. Der Erfolg des Ausrupfens wird der sein, daß durch den damit wund gemachten Boden die Weichhölzer, welche von Haus aus schon eine große Neigung haben, sich in den Buchenschlägen anzusiedeln, dort anfliegen, sehr üppig vegetiren, und bald die jungen Buchen überwachsen werden. Dann muß man zur Art greifen, um diesen wieder Luft zu machen, wodurch die Weichhölzer zu Stockausschlägen gereizt werden, welche in wenig Jahren abermals die Buchen zu unterdrücken anfangen. Wo aber das Weichholz nicht anfliegt, wird sich ein so dichter Gras- und Kräuter-Ueberzug einstellen, daß man dessen nachtheilige Folgen auf die junge Buche bald empfinden wird. Der erste Zweck also, der jungen Pflanze einen angemessenen Wachsraum zu verschaffen, wird, wenn man die Nachbarbuchen ausgerupft hat, immer nur mit großem Kostenaufwande, wegen der Wegnahme der Weichhölzer meist in einem gänzlich unbenutzbaren Zustande zu erreichen stehen, denn man wird doch nicht in Abrede stellen wollen, daß diese weniger verdämmen, als die jungen Buchen unter sich. Aber wenn man auch das Geld nicht scheuen will, so werden doch in ausgedehnten Buchen-Waldungen leicht die Zeit und Menschenkräfte fehlen, und daran das Ganze scheitern. Dagegen kann man die Grasnutzung als sehr einträglich in solchen Schlägen hervorheben, und das mit Recht. Weiden darf man zwar diese Schläge nicht lassen, weil gerade in dem Alter das Vieh die jungen Buchen am meisten angeht, doch kann man das Gras durch Schneiden und Rupfen nutzen. Geschieht dabei auch bei strenger Aufsicht nur wenig Schaden, so wird es ganz ohne diesen doch nicht abgehen. Wenn es in voll bestandenen Schlägen auch gleichgültig ist, ob einige Pflanzen der Sichel verfallen, so ist das doch bei der geringen Bestockung nicht der Fall, und das Absicheln einiger Pflanzen wird schon empfindlich, mithin hat diese oft ertragreiche Nebennutzung auch ihre Schattenseiten, und für den Wald ist es gewiß besser, wenn gar kein Gras in demselben wächst.

„Die kränklichen Schwächlinge sind ausgerupft und die kräftigen Ueberlebenden werden einen größern Zuwachs haben.“ Auch das scheint uns nicht richtig zu sein; denn der Schein trügt und oft sieht eine Pflanze gesund aus, bleibt stehen, und stößt vielleicht in wenig Jahren auf eine Klippe, welche sie mit ihren Wurzeln nicht zu durchdringen vermag, geht im Wachsthum wesentlich zurück oder stirbt wohl gar ab. Man müßte wahrlich eine grenzenlose Arroganz haben, wenn man behaupten wolle, in einem Buchen-Schlage von 6—8 Jahren die Pflanzen erkennen zu wollen, welche die kräftigsten werden werden. Das ist unmöglich. Aber wenn man das selbst nicht leisten kann, wie wird dann eine zweckmäßige Ausführung durch die Arbeiter, wozu man überdies wegen der hohen Kosten Mädchen und Knaben brauchen muß, verlangen können, da man nicht einmal im Stande ist Kennzeichen anzugeben, woran der Schwächling von dem Starken zu unterscheiden ist. Recht oft wird man auch, wo mehre Buchen beisammen stehen, durch das Ausrupfen die stehenbleibende Pflanze in den Wurzeln beschädigen, woran sie krank wird oder doch kränkelt, mithin ein großer Theil des Mehrzuwachses, den sie von dem freien Stande erlangen soll, verloren gehen muß.

Ob überall aber der räumliche Stand allein den Zuwachs so sehr befördern wird, als man erwartet, scheint mir noch sehr zweifelhaft. Die Buche ist eine Holzart, welche vielleicht von allen die meiste Bodenkraft verlangt und eigentlich nur dann recht freudig vegetirt, wenn der Boden recht dick mit Laub bedeckt und völlig beschattet ist. Dieser Zustand findet bei einem auf die bemerkte Art durchrupften Bestande durchaus nicht statt und wird sich auch das Verhältniß, rücksichtlich des Laubabfalls, der Humus-Bildung von den abgestorbenen Stämmchen bei den gedrängt erwachsenen Dickungen, nie, auch nur annähernd, gleich werden. Das dürfte ganz klar sein, wenn man erwägt, daß im 25sten Jahre in einem recht geschlossenen Dickicht noch gewiß 40000 Stämmchen pro Preuß. Morgen erkennbar sind. Aus diesem Grunde und wegen des großen Mißverhältnisses in der Stammzahl bin ich auch überall der Ansicht, daß in einem frei aufgewachsenen geschlossenen Dickicht mehr Zuwachs ist, als in einem durchrupften, und glaube überdem auch, daß die Nachtheile durch die wirkliche Verschlechterung des Bodens bei dem durchrupften Bestande sich noch längere Zeit zeigen werden, und mindestens so lange dauern, bis derselbe sich vollkommen gereinigt hat. Dabei hat die Buche die Eigenthümlichkeit, sich längere Zeit weit mehr gegenseitig in die Höhe zu treiben, als zu unterdrücken, welches die große Stammzahl beweiset, welche man

Digitized by Google

waldungen im weitesten Sinne des Worts, nämlich der Allgemeinheit sämmtlicher Staatsbürger. — Daher kann der Forstmann, der seinen Wald lieb hat, der gern dem Grundsatze des höchstmöglichen Reinertrags gemäß handelt, ihn mit dem der Nachhaltigkeit vereinbart, der Forstmann, der den Anmaßungen, der Frechheit, der Indolenz und den Vorurtheilen mit Kraft, mit Unpartheilichkeit, mit der Unbefangenheit, welche frei von kleinlicher Cameralistik oder dem Scheine derselben ist, entgegen zu treten bereit ist, — sich nur Glück wünschen, wenn die seinem Dienstbezirke zugetheilten Domänenwaldungen solche sind, deren Ertrag, ohne directen Einfluß auf das Einkommen des Regenten, lediglich im Interesse der Gesammtheit der Steuerpflichtigen verrechnet wird. 28.

Ueber das Durchrupfen des zu dicht stehenden Buchen-Aufschlages.

Das zehnte Thema für die Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Altenburg war gestellt:

„Soll man dicht stehenden Buchen-Aufwuchs schon in „der Kindheit durchrupfen, oder soll man der Natur „den Kampf zur Ausscheidung der Schwächlinge von „den robusten Pflanzen so lange überlassen, bis sich „beide bei der ersten Durchforstung besser unterscheiden lassen?"

Eine Besprechung dieser Frage hat in Altenburg nicht Statt gefunden, weil die Zeit dazu mangelte. Obwohl ich glaube, daß bei der Verhandlung über diese Frage sich die Practiker entschieden gegen das Durchrupfen erklärt haben würden: so dürfte doch eine Erörterung derselben, besonders bei der Tendenz, welche sich jetzt in unserm Fache geltend zu machen sucht, nämlich die, den Wald soviel als möglich gärtnermäßig zu behandeln, nicht ohne Wichtigkeit sein.

Man will durch die Operation des Durchrupfens — die Idee dazu ist sicher aus Beobachtungen im Garten entstanden — folgende Vortheile erlangen:

1) Jeder Pflanze soll gleich von Jugend auf ein angemessener Wachsraum verschafft werden.

2) Der Kampf, welcher unter den jungen Pflanzen herrscht, um das Uebergewicht zu erlangen, und sich als prädominirend darzustellen, soll durch die Hand des Menschen bei Zeiten entschieden werden, und die Kräfte, welche die Pflanze auf dieses Durchkämpfen verwenden muß, soll sie zu ihren kräftigeren Wuchs verwenden, und deshalb soll man

3) von den so behandelten Beständen einen größern Zuwachs haben, als bisher, man wird also die Umtriebszeit verkürzen können, und rechnet sich auf diese Weise ein weit höherer Ertrag heraus.

Es fragt sich zuerst, wann soll das Durchrupfen vorgenommen werden? Wollte man ganz nach den gartenbaulichen Theorien verfahren, so müßte man dieses Ausjäten in den ersten Jahren schon vornehmen; allein das würde unzweckmäßig sein, weil man da gar noch nicht weiß, ob die Natur überall nicht den ganzen Aufschlag vernichtet, weil die verschiedene Kräftigkeit der Pflanzen nicht unterscheidbar ist, und weil man endlich nicht wissen kann, welche Pflanzen bei dem Abräumen der Schläge vom fallenden Holze oder bei dessen Transporte zerschlagen oder ganz zerstört werden. Man wird also den jungen Aufschlag erst nach Räumung des Lichtschlages und zwar erst einige Jahre nachher durchrupfen müssen, damit der Schaden bei der Fällung und Abräumung, und der Einfluß der Lichtstellung im Allgemeinen, ausgeheilt ist, und sich herausgestellt hat, welche Pflanzen, als im Wachsthum zurückbleibend, dem Tode geweihet werden sollen. Bis zu diesem Zeitpuncte also muß man sich, wie ich die Sache ansehe, bei dem Kampf um die Existenz neutral verhalten. Die Pflanzen werden dann in der Regel eine Höhe von 2 — 3 Fuß haben, und etwa 8 — 10 Jahr alt sein, wenn nämlich die Verjüngung ganz außerordentlich erfolgt ist. Jetzt muß also das Rupfen beginnen. Es ist nun

die zweite Frage, wie weit sollen die Pflanzen aus einander stehen? und kommt es dabei vorzüglich darauf an, [illegible] entscheiden, wann der vollkommene Schluß des jungen Waldes wieder erreicht werden soll. Wenn man den Wald im 25sten Jahre wieder geschlossen haben will, welches zur Begegnung einer großen Menge von Nachtheilen doch wohl erforderlich sein dürfte: so wird die höchste Entfernung 4 Fuß sein können, auf welcher man eine Pflanze stehen läßt. Angenommen, daß diese sämmtlich ganz vortrefflich gedeihen: so hat man im 25sten Jahre 1620 Pflanzen pro Preuß. Morgen, welche der Theorie nach allgemein robust und kräftig sein müssen, weil man ja alle Schwächlinge dem Styx geopfert hat.

Das Verfahren selbst anlangend: so liegt schon in dem Worte „Ausrupfen" die Bestimmung, daß die Pflanzen mit der Wurzel ausgerissen werden sollen, auch würde das Ausschneiden nichts helfen, weil man dann eine Menge Stockausschläge zu bekämpfen haben würde.

Digitized by Google

Nach diesen Voraussetzungen über die Ausführung des Durchrupfens, wollen wir die Folgen desselben näher betrachten.

Wenn eine junge Buche in 4' □Entfernung steht, also für sich allein einen Wachsraum von 16□' hat, muß sie besser wachsen, als wenn sie diesen Raum noch mit vielleicht 16 andern Pflanzen theilen muß. Allein die Sache stellt sich im Walde ganz anders, als auf dem Papiere. Der Erfolg des Ausrupfens wird der sein, daß durch den damit wund gemachten Boden die Weichhölzer, welche von Haus aus schon eine große Neigung haben, sich in den Buchenschlägen anzusiedeln, dort anfliegen, sehr üppig vegetiren, und bald die jungen Buchen überwachsen werden. Dann muß man zur Axt greifen, um diesen wieder Luft zu machen, wodurch die Weichhölzer zu Stockausschlägen gereizt werden, welche in wenig Jahren abermals die Buchen zu unterdrücken anfangen. Wo aber das Weichholz nicht anfliegt, wird sich ein so dichter Gras- und Kräuter-Ueberzug einstellen, daß man dessen nachtheilige Folgen auf die junge Buche bald empfinden wird. Der erste Zweck also, der jungen Pflanze einen angemessenen Wachsraum zu verschaffen, wird, wenn man die Nachbarbuchen ausgerupft hat, immer nur mit großem Kostenaufwande, wegen der Wegnahme der Weichhölzer meist in einem gänzlich unbenutzbaren Zustande zu erreichen stehen, denn man wird doch nicht in Abrede stellen wollen, daß diese weniger verdämmen, als die jungen Buchen unter sich. Aber wenn man auch das Geld nicht scheuen will, so werden doch in ausgedehnten Buchen-Waldungen leicht die Zeit und Menschenkräfte fehlen, und daran das Ganze scheitern. Dagegen kann man die Grasnutzung als sehr einträglich in solchen Schlägen hervorheben, und das mit Recht. Weiden darf man zwar diese Schläge nicht lassen, weil gerade in dem Alter das Vieh die jungen Buchen am meisten angeht, doch kann man das Gras durch Schneiden und Rupfen nutzen. Geschieht dabei auch bei strenger Aufsicht nur wenig Schaden, so wird es ganz ohne diesen doch nicht abgehen. Wenn es in voll bestandenen Schlägen auch gleichgültig ist, ob einige Pflanzen der Sichel verfallen, so ist das doch bei der geringen Bestockung nicht der Fall, und das Absicheln einiger Pflanzen wird schon empfindlich, mithin hat diese oft ertragreiche Nebennutzung auch ihre Schattenseiten, und für den Wald ist es gewiß besser, wenn gar kein Gras in demselben wächst.

„Die kränklichen Schwächlinge sind ausgerupft und die kräftigen Ueberlebenden werden einen größern Zuwachs haben." Auch das scheint uns nicht richtig zu sein; denn der Schein trügt und oft sieht eine Pflanze gesund aus, bleibt stehen, und stößt vielleicht in wenig Jahren auf eine Klippe, welche sie mit ihren Wurzeln nicht zu durchdringen vermag, geht im Wachsthum wesentlich zurück oder stirbt wohl gar ab. Man müßte wahrlich eine grenzenlose Arroganz haben, wenn man behaupten wolle, in einem Buchen-Schlage von 6—8 Jahren die Pflanzen erkennen zu wollen, welche die kräftigsten werden werden. Das ist unmöglich. Aber wenn man das selbst nicht leisten kann, wie wird dann eine zweckmäßige Ausführung durch die Arbeiter, wozu man überdies wegen der hohen Kosten Mädchen und Knaben brauchen muß, verlangen können, da man nicht einmal im Stande ist Kennzeichen anzugeben, woran der Schwächling von dem Starken zu unterscheiden ist. Recht oft wird man auch, wo mehre Buchen beisammen stehen, durch das Ausrupfen die stehenbleibende Pflanze in den Wurzeln beschädigen, woran sie krank wird oder doch kränkelt, mithin ein großer Theil des Mehrzuwachses, den sie von dem freien Stande erlangen soll, verloren gehen muß.

Ob überall aber der räumliche Stand allein den Zuwachs so sehr befördern wird, als man erwartet, scheint mir noch sehr zweifelhaft. Die Buche ist eine Holzart, welche vielleicht von allen die meiste Bodenkraft verlangt und eigentlich nur dann recht freudig vegetirt, wenn der Boden recht dick mit Laub bedeckt und völlig beschattet ist. Dieser Zustand findet bei einem auf die bemerkte Art durchrupften Bestande durchaus nicht statt und wird sich auch das Verhältniß, rücksichtlich des Laubabfalls, der Humus-Bildung von den abgestorbenen Stämmchen bei den gedrängt erwachsenen Dickungen, nie, auch nur annähernd, gleich werden. Das dürfte ganz klar sein, wenn man erwägt, daß im 25sten Jahre in einem recht geschlossenen Dickicht noch gewiß 40000 Stämmchen pro Preuß. Morgen erkennbar sind. Aus diesem Grunde und wegen des großen Mißverhältnisses in der Stammzahl bin ich auch überall der Ansicht, daß in einem frei aufgewachsenen geschlossenen Dickicht mehr Zuwachs ist, als in einem durchrupften, und glaube überdem auch, daß die Nachtheile durch die wirkliche Verschlechterung des Bodens bei dem durchrupften Bestande sich noch längere Zeit zeigen werden, und mindestens so lange dauern, bis derselbe sich vollkommen gereinigt hat. Dabei hat die Buche die Eigenthümlichkeit, sich längere Zeit weit mehr gegenseitig in die Höhe zu treiben, als zu unterdrücken, welches die große Stammzahl beweiset, welche man

Digitized by Google

noch bis zum 40sten Jahre pro Morgen findet, und da eben der Längenwuchs einen entschiedenen Einfluß auf den Ertrag hat, ist dessen Beförderung überaus wichtig.

Will man endlich die Ansicht geltend machen, daß eine Gleichmäßigkeit der Vertheilung und des Abstandsverhältnisses den Holzpflanzen den größten Ertrag sicherten: so betrachte man dagegen nur einen durch Pflanzung erzogenen Bestand, gegen den aus Samen entstandenen, wo oft 5—6 und mehr Stangen von gleicher Stärke dicht neben einander stehen, und eben solche Hörste die bei den Durchforstungen und der Hauptnutzung den größten Ertrag geben, auch freudig neben einander bis in das höchste Alter fortwachsen. Ich kann deshalb auf diese Gleichmäßigkeit, bezüglich eines zu hoffenden höhern Ertrages, durchaus keinen Werth legen.

Wenn ich nun danach die gehofften Vortheile von dem Durchrupfen nicht als richtig anerkenne: so halte ich andern Theils auch die ganze Operation für unausführbar, sowohl der Kosten als der Zeit wegen. Man denke sich nur ein einigermäßen großes Buchenrevier, wo man die Schläge auf diese Weise behandeln wollte: wie schwer würde es sein, für alle dabei vorkommenden Arbeiten zur gehörigen Zeit die erforderlichen Menschenkräfte herbeizuschaffen, und dazu die großen Kosten! — Versucht habe ich es zwar nicht, aber ich glaube sicher, daß der Morgen nicht wohl unter 3—4 Thlr. durchzurupfen sein würde. Das wäre doch ein sehr bedeutender Aufwand für einen mindestens sehr unsichern Erfolg!

Nach allen diesem muß ich daher die fragliche Idee als ganz unpractisch verwerfen, rathen aber dabei, wenn Jemand einen Versuch damit machen will, diesen doch nur auf einem recht kräftigen Boden vorzunehmen, indem ohne diesen ein trauriges Resultat sicher zu erwarten sein dürfte. Sehr ich auch geneigt zu Versuchen aller Art bin, wo gewiß dadurch nur ein Fortschreiten möglich ist, werde ich diesen aber nicht anstellen, denn ich habe die feste Ueberzeugung, daß wir schönere Bestände dadurch ganz sicher nicht erziehen können, als wir jetzt, aus den völlig geschlossenen Dickungen erwachsen, zu zeigen im Stande sind *). Ueberhaupt hege ich die Ansicht, daß die Buche nur durch den möglichst starken Schluß in fast allen Lebensstadien kräftig und ertragreich für längere Zeitabschnitte wird erhalten werden können.

Lauterberg am Harze.

v. Berg,
K. H. Oberförster.

*) Die Bemerkungen unseres verehrten Mitarbeiters sind unter den bezeichneten Voraussetzungen so treffend, als sie dem practischen Forstmann nahe liegen möchten. Indessen scheint uns hiermit die vorliegende Frage nicht erschöpft. Wir finden allerdings Gelegenheit, mitunter wahrzunehmen, daß allzugedrängter Buchenaufwuchs unter sonst gleichen Umständen mindergedrängtem im Wuchse nach steht und einer Durchlätung vor der Zeit der gewöhnlichen Zeit der Durchforstung zu bedürfen scheint. Daß hierbei nicht bis zu einer den Graswuchs hervorrufenden Verdünnung des Bestandes gegangen werde, versteht sich wohl von selbst, sowie, daß die Eigenthümlichkeit der Buche, die ohnedies eine vollständigere Beschattung des Bodens liebt, berücksichtigt werde. Der Kostenaufwand wird freilich auch dann häufig die Ausführung hindern, zuweilen aber auch und zwar desto mehr, je mehr die Operation den Charakter einer frühen Durchforstung annimmt, zulassen. Wir haben aus dem Braunschweigischen und Würtembergischen für letzteres sehr sprechende Erfahrungen und wir wünschen, daß uns von daher, sowie von anderer Seite, weitere Beiträge, mit Angabe von Ergebnissen der Praxis oder angestellter Versuche, mitgetheilt werden möchten.

A. d. R.

Literärische Berichte.

1.

Sporting-Almanach 1844. Von Otto von Corvin-Wiersbitzki. Erster Jahrgang. Mit 3 engl. Stahlstichen und 70 feinen Holzschnitten illüstrirt. Leipzig Druck und Verlag bei B. G. Teubner. gr. 8. XII und 304 S. Preis elegant gebunden 3 Thlr. —

Zum Sport gehören alle ländlichen Vergnügungen: Jagd, Fischerei, Pferdezucht und Alles was damit zusammenhängt: ferner Spiele und Belustigungen, die körperliche Gewandheit oder Kraft erfordern, wie Fechten, Voltigiren, Turnen, Schwimmen, Boxen, Schlittschuhlaufen u. s. w. Für dieses haben wir im Deutschen keinen Gesammtausdruck und deshalb hat der Herausgeber den englischen Namen adoptirt. Bekannt ist Herr von Corvin Wiersbitzki bereits durch die Zeitschriften „der Jäger“ und „Marstall“ welche im Jahr 1838 begründet, aber bald wegen Mangels an Theilnahme wieder eingegangen sind. Dieses neue Unternehmen ist nun mehr auf den wohlhabendern Theil der

Digitized by Google

Jagd- und Pferdeliebhaber berechnet, als auf den Jäger von Profession und sein Titel zeigt die Mannigfaltigkeit der Gegenstände an, welche man in derselben findet, wovon viele den Jäger als solchen nur wenig interessiren können. Strenge Wissenschaftlichkeit darf man in einem solchen Buche nicht verlangen, welches seiner Bestimmung nach mehr für die Unterhaltung als zur Belehrung geschrieben ist; allein es soll dadurch nicht ausgesprochen sein, daß nicht in dem heiteren Gewande manches Korn verborgen ist, welches keimend in Kopf und Gemüth des Lesers, gute Früchte tragen kann. Bei der in neuerer Zeit fast überall in Deutschland wieder mehr hervortretenden Neigung an der Jagd aller Art, bei der Mode für Pferdezucht zu schwärmen und bei der Eigenthümlichkeit unsrer lieben Landsleuten alles Ausländische nachzuäffen, halten wir diesen Sporting-Almanach in seiner zeitgemäßen schönen Ausstattung für ein zeitgemäßes Unternehmen und empfehlen denselben allen Sportsmen ganz besonders; weniger Befriedigung dagegen versprechen wir dem Jäger vom Fache.

Betrachten wir nun den Inhalt etwas genauer, so sind die ersten beiden Abhandlungen „Gestütskalender, oder Beschäftigungen in der Pferdezucht im Laufe eines Jahres“ von Georg Petersen und „Jagdkalender“ von Alex. v. Schmeling-Diringshofen mehr belehrend, während alle übrigen einen vorherrschend unterhaltenden, humoristischen Character haben und oft dem Leser ein Lächeln oder Lachen abgewinnen werden. Kalender! nur für den Kundigen sagen sie wenig Neues, in einem Zuge zu lesen, sind sie immer langweilig. Den Gestütskalender können wir nicht beurtheilen; was den Jagdkalender anbetrifft, so ist Wesentliches nicht vergessen. Einen größeren Raum nimmt die umfassendere Abhandlung des Herausgebers „der Fuchs“ ein, welche die Naturgeschichte und Jagdarten sehr unterhaltend erzählt. Um ein Beispiel der Schreibart zu geben, rücken wir über die engl. Fuchshetze folgenden Satz ein. (S. 106 u. 107).

„Die Fuchsjagd ist in England durchaus keine bloße Spielerei, kein leerer Zeitvertreib. Ihr verdankt England zwei wesentliche Vortheile, welche die Gegner der Fuchsjagd wohl berücksichtigen sollten. Erstlich ist sie ein sehr wirksamer Hebel der Pferdezucht, vielleicht wichtiger als die Wettrennen, und zweitens übt sie auf den Character des Volkes einen mächtigen und heilbringenden Einfluß. Die Fuchsjagd bildet Männer! Männer im wahren Sinne des Worts, voll Entschlossenheit, Kraft und Muth, welche Eigenschaften wir so oft bei den Engländern finden und die wir bewundern müssen, trotz mancher Sonderbarkeiten, die wir belächeln. Das Seewesen und die Fuchsjagd sind die wahren Schulen zur Bildung tüchtiger Menschen. Wären wir Deutsche Seeleute und Fuchsjäger, wie die Engländer, dann brauchten wir sie vielleicht nicht um ihre Staatsverfassung, um ihre Freiheit zu beneiden. Schon von Jugend auf werden die jungen Engländer mit Gefahren bekannt gemacht; Knaben, die kaum der Schule entlaufen sind, bestehen mit Leichtigkeit Abentheuer, die einem deutschen Manne die Haut schaudern machen. Kommt auch mancher Sohn edler Eltern in der Gefahr um, welche das Seeleben und die Fuchsjagd bieten, so ist er auf dem Felde der Ehre gestorben, und kein echter Engländer wird seinen zweiten Sohn ängstlich hätscheln und behüten, weil der erste in einem Schiffbruch umkam, oder bei einem kühnen Sprung den Hals brach.“ —

Die folgenden Aufsätze „Woher haben wir das Pferd erhalten und von wem wurde es gezähmt und an Sattel und Zeug gewöhnt?“ von Richardson, eine historische Skizze, und „Ueber die Zäumung der Pferde.“ Von Hamilton Smith, sind nur für Hypologen von Interesse. Ganz humoristisch gehalten ist „die Physiologie des Pferdehandels“; aber wenn wir auch die dazu gegebenen Holzschnitte sehr passend und zum Theil wirklichen Humor verrathend finden, so halten wir doch diesen Aufsatz selbst unbedingt für den schwächsten im ganzen Almanach, dem sich in dieser Beziehung auch der folgende „Physiologie der Reitkunst“ völlig anschließt. — „Physiologie der Fischerei“ ist in ähnlicher Art geschrieben und nach unserem Geschmack hat sie uns ebenso wenig befriediget, doch bei solchen Aufsätzen entscheidet dieser sehr und de gustibus etc.; möglich, daß Andern diese Sorte besser gefällt als dem Referenten. — „Die Eberjagd und Eberjäger in den Maremmen von Toskana“ führt uns eine gewöhnliche Treibjagd größerer Art und das Bild eines italiänischen Nimrod's vor, dem wir kein besonderes Interesse haben abgewinnen können. — Dagegen wird H. Laube's Beschreibung der arabischen Pferde des Fürsten Pückler, welcher dieselben selbst aus dem Oriente mitbrachte und wovon seiner Zeit viel Gerede war, Jedem, der Freude an schönen Pferden hat, vollständig befriedigen. Wir halten diese Darstellung für sehr gelungen. — Das „Wettrennen in Mexico“ ein Genrebild, ließt sich gut. — Die „Aphorismen über Falkenjagd“ vom Herausgeber, enthalten was der Titel besagt, sind gut geschrieben, wenn sie auch dem Kundigen eben nichts Neues darbieten. — „Eine Jagdparthie in den Schweizeralpen“ von einigen

Digitized by Google

jungen Engländern, ist ganz unterhaltend, doch ist die Jagd an sich nur in geringem Maße dabei berücksichtiget.

Den Schluß machen 46 Nummern „Miscellen“ unter denen denn freilich manche von sehr geringem Werthe sind.

Die Ausstattung des Almanachs ist glänzend. Die drei Stahlstiche liefern: das Portrait des Eclyse, eines berühmten englischen Rennpferdes; ein Bauernhund, der einen Fuchs würgt und Fuchshunde im Stalle. Sie sind trefflich ausgeführt, so wie auch die im Texte eingedruckten Holzschnitte. Der Druck auf schönem, weißen Maschinenpapier ist sehr gut und correct.

Wir haben dem Leser den Inhalt des Almanachs vorgelegt und daraus ist dessen große Mannigfaltigkeit zu ersehen. Sind wir auch nicht von Allem befriediget, so kann doch unser Gesammturtheil nur empfehlend für die Leser, denen das Buch vorzugsweise bestimmt ist, ausfallen und glauben wir, daß sich das Unternehmen eines fortdauernden Beifalls derselben erfreuen wird.

4.

2.

Ueber Entwaldung und Holztheurung mit Bemerkungen über die Vorschläge, welche zur Erhaltung der Waldungen und Herabdrückung der Holzpreise durch gesetzliche Beschränkungen der Waldrodung, des Streurechens und der Waldweide u. s. w. gemacht worden sind, über die Rückwirkung dieser Mittel auf den Ackerbau und die Viehzucht. München 1843 bei F. A. Fleischmann. VI. und 96 S. in 8.

Ref. nahm anfänglich Anstand, über diese Schrift hier zu berichten, nicht allein, weil deren Thema bereits so vielseitig erörtert ist, sondern auch, weil man dem Verf. bei Prüfung seiner Ansichten in viele Einzelnheiten folgen müßte, welche in unserer Zeitung zu weit führen und einen zu großen Raum hinwegnehmen würden, zumal wegen der besonderen Beziehung auf den bei letztem Landtag den bayerischen Ständen vorgelegten Entwurf eines Forstpolizeigesetzes. Da indessen die vorliegende Schrift durch geistreiche Behandlung des Stoffs, durch geschickte Gruppirung der den Ansichten des Verfs. dienlichen Notizen und durch mancherlei treffende Bemerkungen die Beachtung von Männern, welche mit diesem Thema sich zu befassen haben, verdient, so hält es Ref. doch für Pflicht, hiervon Meldung zu thun.

In der Einleitung begründet der Verf. seine Untersuchung durch die Bedeutung der Sache und die Zweifel über Urgenz gesteigerter Forstpolizei. Schon die Note Seite I. und die Aufführung meerumflossener Länder könnte den Sachverständigen reizen, dem Verfasser die besonderen Arten, wie die Wälder örtlich auf das Klima wirken, und die Vergleichung mit Binnenländern entgegenzusetzen, wenn nicht später von dem Verf. selbst genug eingeräumt würde zur Begründung der Nothwendigkeit, von Seiten des Staats über eine der Landesbeschaffenheit angemessene Bewaldung zu wachen.

Im ersten Abschnitte prüft der Verf. die Nothwendigkeit der Erhaltung der Wälder wegen ihres Einflusses auf Production, Salubrität der Luft und den kommerziellen Zustand der Länder. Die mancherlei Widersprüche, welche in den Beobachtungen über den Einfluß der Wälder obzuwalten scheinen, widerlegen nicht die Thatsache dieses Einflusses. Der Verf. giebt diese auch am Schlusse seiner Folgerungen zu, findet S. 20 die Zulässigkeit einer Waldverminderuug in der Ebene durch desto größere Waldpflege auf den Gebirgsrücken und Abhängen, dann auch durch anderweitige Baumpflanzungen in der Ebene, bedingt. Darüber, ob diese Bedingungen bei freiem Walten der Privatinteressen erfüllt werden, oder ob sie eine Staatsaufsicht oder Einschreitung, und in welchem Grade nach Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse, erfordern, spricht sich der Verf. nicht aus; da er indessen im dritten Abschnitte die hierauf gerichteten Vorschriften des Forstpolizeigesetzes nicht verwirft, sondern nur theilweise Modificationen derselben vorschlägt, so glauben wir voraussetzen zu können, daß der Verf. im Allgemeinen die Ueberzeugung von Nothwendigkeit des Forstpolizeigesetzes ebenfalls hege. Die Vergleichung der Waldgegenden, wo Forstpolizei herrscht, mit denen, wo der Willkühr und dem Zufall das Schicksal der Bewaldung überlassen ist, giebt den Staatsregierungen die dringendste Aufforderung, die Ausrodung jeglichen Walds von der vorherigen Prüfung seiner Zulässigkeit abhängig zu machen, die Bewirthschaftung der Wälder aber, je nach ihrer Ausdehnung und nach dem Orte, wo sie sich befinden, so wie je nach dem besonderen Verhältnisse der Art des Eigenthums zur Staatsgewalt, einer geordneten Aufsicht zu unterwerfen. Selbst in Ländern, welche eine Verminderung der Waldfläche bedürfen, ist solches nöthig, da es einen gar zu großen Unterschied macht, wo und wie der Wald sich befindet.

Der zweite Abschnitt handelt von Nothwendigkeit der Erhaltung der Wälder wegen der Nutzbarkeit ihrer Erzeugnisse. Wenn auch der Ueberfluß an Brennstoffen, wie ihn der Verfasser rühmt, in mehreren Gegenden

Digitized by Google

Bayerns vorhanden ist, so gleicht er doch im practischen Leben, bei der Vertheurung durch weiteren Transport ꝛc., den Mangel nicht aus und ist die Beurtheilung dieser Sache nach summarischen Durchschnitten größerer Landstriche sehr unzuverlässig. Bei noch so großer Erleichterung des Transports ist es nöthig, die Vergleichung innerhalb kleinerer Bezirke vorzunehmen. So wenig auch Ref. die günstige Einwirkung hoher Holzpreise auf sorgfältige Waldkultur bestreitet, so können doch diejenigen Holzpreise, welche für die Beifuhr aus größerer Entfernung oder für den Gebrauch von Surrogaten empfänglich machen, jene Grenze nicht nur überschreiten, sondern auch leicht zu einer Höhe steigen, welche den Consumenten das Leben verkümmert. Die bequeme Befriedigung der Holzbedürfnisse bleibt daher und gerade bei der zunehmenden Bevölkerung immerhin ein wesentlicher Entscheidungsgrund, zumal in Bayern, wo die Landwirthschaft noch so vieler intensiver Verbesserungen fähig ist und es, ohne deshalb die Waldungen vermindern zu müssen, auch nicht an Fläche zu extensiver Ausdehnung der Feldcultur fehlt. Sehr treffend und beherzigenswerth ist aber, was der Verf. über die Hindernisse bemerkt, welche die Feudallasten, Grundbeschwerden und der Mangel gesetzlicher Bestimmungen zur Förderung des Landbaues (z. B. eines Wiesenkulturgesetzes) der Verbesserung der Landwirthschaft, der Einführung zweckmäßiger Fruchtfolgen, der Erzeugung der erforderlichen Futter- und Düngermassen entgegenstellen. Wir sehen hier, wie sehr sich die Verbesserungen gegenseitig bedingen und der Verf. weiset richtig nach, wie sehr die größere Schonung der Waldungen, namentlich die Beschränkung der Streu- und Weidenutzung, durch Verbesserung der landwirthschaftlichen Kulturgesetzgebung erleichtert werden würde. Hieraus folgt aber nicht, daß nicht schon jetzt jene Beschränkung sehr Noth thue. Man braucht z. B. nicht lange in Gegenden, wo die Landleute ausgedehnte Berechtigungen auf Streu und Weide genießen, gelebt zu haben, um nicht die Ueberzeugung zu gewinnen, wie verschwenderisch die Berechtigten beim Genusse jener Nutzungen verfahren und wie sehr die Nachgiebigkeit hierin der Indolenz überhaupt und der Unempfänglichkeit für landwirthschaftliche Verbesserungen Vorschub leistet. Die Unterwerfung der Berechtigten unter eine forstliche Ordnung ist rechtlich begründet durch das Verhältniß der Neben- zur Hauptnutzung, und polizeilich durch die Erhaltung der Waldungen geboten; zwischen dieser den Berechtigten selbst so heilsamen Ordnung und der Entziehung des Genusses der Berechtigung ist aber ein großer Unterschied.

Im dritten Abschnitte zeigt der Verf. die Abänderungen, welche er an dem Entwurfe des Forstpolizeigesetzes wünscht. Haben wir schon im Vorhergehenden die Berichtigung so mancher Einzelheiten, welche eine ausführlichere Erörterung erfordert, als sie uns hier gegönnt ist, unterlassen, so müssen wir auf eine specielle Darlegung dieses letzten Abschnitts um so mehr verzichten, als wir zugleich den betreffenden besonderen Bestimmungen des Entwurfs und seine Motion darlegen müßten. Das Gesetz ist zwar auf dem letzten Landtage nicht zu Stande gekommen, aber die Erörterung doch so weit gediehen, daß sich eine neue Vorlage für den nächsten Landtag hoffen läßt. Bei Revision jedes solchen Entwurfs ergeben sich ohnedies schon Verbesserungen; die vorliegende Schrift möchte aber auch manche Anregung hierzu und zur Widerlegung mancher unstatthaften Einwendungen geben. Wir betrachten sie daher als einen nützlichen Beitrag zur mehrseitigen Beleuchtung dieser wichtigen Angelegenheit. 28.

3.

Die Land- und Forstwirthschaft des Odenwaldes. Eine gekrönte Preisschrift von Joh. Phil. Ernst Ludwig Jäger, vormals Gr. Hess. Forstpolizeibeamter und Gräfl. Erbach-Wartenberg-Rothischer Forstmeister zu Erbach im Odenwalde, jetzt Fürstl. Sayn-Wittgenstein'scher Forst- und Cameral-Domainen-Director, ꝛc. ꝛc. Nebst einem statistischen tabell. Anhang und eine geograph. geognost. Karte des Odenwaldes. Darmstadt 1843. Verlag von Carl Dingeldey. 8. 345 S. ohne Tab. Preis 2 Thlr. 6 ggr. Preuß. Cour.*)

Der Herr Fürst zu Leiningen hatte zu der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, einen Preis für die beste Darstellung des land- und forstwirthschaftlichen Zustandes des Odenwaldes ausgesetzt, wobei practisch ausführbare Vorschläge für deren Verbesserung erwartet werden, insbesondere darüber, ob die Waldstreu für den landwirthschaftlichen Betrieb entbehrlich gemacht werden könne. Der Verf. — bereits durch eine kleine Schrift „der Hack- und Röderwald, Darmstadt 1835“ rühmlich bekannt — lieferte für die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Potsdam eine kleine

*) Wir haben zwar schon S. 455 dieser Zeitung von 1843 eine Recension dieser Schrift mitgetheilt; die abgehandelten Gegenständen rechtfertigen es aber wohl, daß wir auch diese Recension unseren Lesern nicht vorenthalten.
A. d. R.

Digitized by Google

Abhandlung zur Erledigung dieser Preis-Aufgabe, welcher auch in Beziehung auf den forstlichen Theil der Preis zuerkannt wurde. In Folge dieses und da der Herr Preissteller den Druck verlangt hatte, ist das Thema noch weiter von dem Verf. bearbeitet und so die vorliegende Schrift entstanden, welche nach der Vorrede die Resultate 15jähriger zum Theil sehr mühsamer Beobachtungen enthält.

Ref. kennt den Odenwald nicht genau genug, um darüber urtheilen zu können, ob und in wie fern die mitgetheilten Thatsachen und die daran geknüpften Vorschläge zu Verbesserungen richtig sind. Darauf kommt es jedoch auch bei einer Kritik der vorliegenden Schrift weniger an, weil die Preisrichter — ohne Zweifel competente Männer — dieses schon durch Zuerkennung des Preises ausgesprochen haben. Des Ref. Absicht ist es vielmehr dem forstlichen Publikum zu berichten, was dasselbe in der Schrift zu finden hat und zu untersuchen, in wie fern auch der Wissenschaft im Allgemeinen eine Bereicherung dadurch geworden ist.

Von einer Schrift, wie die vorliegende, muß man zuerst eine Darstellung der geographischen, climatischen, statistischen und gewerblichen Verhältnisse verlangen, welche überdem sehr ins Specielle gehen muß, weil der Arzt doch nothwendig den Kranken und die Krankheit genau kennen muß, ehe er an die Heilung denken kann. Wer das Mühsame solcher Arbeiten kennt, besonders wenn der in Frage seiende Landstrich unter verschiedenen Landeshoheiten liegt, wie der Odenwald, wird dankend anerkennen, was der Verf. in dieser Hinsicht geleistet hat. Der Odenwald liegt nämlich unter der Hoheit von Gr. Hessen, Baden und Baiern; machen also drei verschiedene Landesverfassungen schon das Zusammenbringen statistischer Angaben schwierig, so wird dieses noch durch die Menge kleinerer Standesherrschaften vermehrt, welche Theil an demselben haben. Ref. glaubt, daß diese Schwierigkeiten glücklich überwunden sind, denn die Abschnitte des Buches, welche den gegenwärtigen Zustand des Odenwaldes behandeln, geben uns ein klares Bild von diesem, und das ist wahrlich alles, was man mit Recht verlangen kann.

Die Einleitung enthält bis S. 23 eine Uebersicht der Grenze und Größe, der äußeren Form der Erdoberfläche, der Gebirgsarten und des Bodens, der Wasserscheide des Odenwaldes, der Thäler und Flüsse, der Straßen, des Klimas, und der Pflanzen und Thiere. Diese Uebersicht stellt uns vollständig auf den Schauplatz der weiteren Verhandlungen, ist kurz, aber genügend.

I. Abschnitt. Landes- und Kultur-Verhältnisse des Odenwaldes und gesellschaftlicher Zustand seiner Bewohner. S. 24 bis 94. Der 9te §. handelt von des Odenwaldes älterer Zeit. Neben der geschichtlichen Einleitung spricht sich hier der Verf. über die Frage der Theilbarkeit der Bauerngüter aus, und bemerkt, daß diese mehr in neuerer Zeit zugenommen habe, während früher der Odenwälder eine große Vorliebe für das geschlossene Gut gehabt habe. Wenn der Verf. auch nicht klar die Ansicht vertheidiget, daß die Theilbarkeit der Bauerngüter zweckmäßig und die Landescultur fördernd sei, so lassen doch die Bemerkungen, daß bei getheiltem Gute eine besseer Cultur stattfinde, schließen, daß derselbe die Theilung für angemessen halte. Die Sache ist zu wichtig und verdient deshalb noch einige Worte. Die Größe der Bauerngüter beträgt jetzt 80 bis 200 Hess. Morgen, welche fast den Preuß. Morgen gleich sind und möchte eine Größe von etwa 100 Morgen die sein, wobei der Wohlstand der Bauern sich erhalten wird, welche also unserer Ansicht nach nicht getheilt werden dürften. Größere Bauerngüter können allerdings eben so gut zwei Familien ernähren und bis dahin könnte also eine Theilbarkeit gestattet sein. Die Erfahrung in den meisten Gegenden Deutschlands hat auch wohl für unsere Ansicht entschieden; denn da, wo Untheilbarkeit der Bauerngüter besteht, herrscht unbedingt Wohlstand, wie noch jüngst bei der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Altenburg den Besuchern derselben durch den dortigen sich so wohl befindenden Bauernstand recht klar vor Augen gelegt wurde; im Gegentheil finden wir da, wo die Güter unbedingt getheilt werden, in der Regel Armuth und eine schlechte bäuerliche Wirthschaft. Diese können aus sich selbst nicht bestehen und kommen dann mit ihren Ansprüchen an den Wald, um sich den nothwendigen Dünger zu verschaffen und da, wo bei kleinem Grundbesitz das Streurechen einmal Statt findet, wird es schwer, fast unmöglich sein, diese Pest der Waldungen zu entfernen. Es steht deshalb die Frage über die Theilbarkeit der Bauerngüter in sehr inniger Verbindung mit dem Wohle der Wälder und hätte eben in der vorliegenden Schrift, für den gegebenen Fall, eine gründlichere Erörterung verdient.

Die folgenden §§. dieses Abschnittes belehren uns über das Volk und Volksthum, die Nationaltracht, Lebensweise, Sitten, Gewohnheiten und Wohnungen, Naturprodukte, (nämlich Thiere, Pflanzenbau, mit Ausschluß der Forstgewächse, und Mineralien) über die Gewerbe und den Handel.

Der II. Abschnitt umfaßt den landwirthschaftlichen

Digitized by Google

Betrieb des Odenwaldes bis S. 114. Wir beschränken uns darauf, hier nur den Inhalt anzugeben. Dünger, Gespann, Feldarbeit und Geräthe, Fruchtfolge und Felderſyſtem, vom Unkraute und der Vertilgung deſſelben, Zuſtand der Landwirthſchaft im Allgemeinen und Beſonderen, ſind die Ueberſchriften der verſchiedenen §§.

III. Abſchnitt. Forſtwirthſchaftlicher Zuſtand des Odenwaldes bis S. 238. §. 21. Die Waldfläche und Eigenthumsverhältniſſe ſind in der Art, daß auf 45 geographiſche □ Meilen

41132	Heſſ. Morg.	Domanial-Waldungen	
93702	" "	Standesherrl.-	"
227936	" "	Gemeinde-	"
133835	" "	Privat-	"
Ueberall — 496605		Morgen ſich befinden.	

Davon ſind etwa anzuſprechen: 0,6 als Buchenhochwald, mit Eichen zum Theil untermiſcht oder durchſprengt; 0,3 Nadelholz, größtentheils Kiefern, weniger Fichten und Lärchen; 0,1 Niederwald, meiſt Hackwald mit Fruchtbau. Erſt ſeit kaum 100 Jahren kommen reine Nadelholzbeſtände im Odenwalde vor und ſchon $^8/_{10}$ der Waldfläche iſt damit beſtockt; überdem aber ſind nach des Verfs. Angaben noch viele Buchenhochwaldungen, namentlich auf dem bunten Sandſtein, wegen der geringen Productionsfähigkeit des Bodens zur Umwandlung in Nadelholz reif. Es iſt wahrhaft traurig, auch hier das Laubholz immer mehr verſchwinden zu ſehen; doch glauben wir gern, daß in den meiſten Fällen, auf den durch Laubrechen entkräfteten Boden, die Buche nicht mehr mit Vortheil nachgezogen werden kann und alſo der grüne Wald dem ſchwarzen weichen muß, um den oberſten forſtlichen Grundſatz, jedem Boden eine ihm angemeſſene Holzart zu geben und ſomit die höchſte Production zu erzielen, feſt zu halten. Aber es ſcheint uns, daß man auch da dem Nadelholze die Hand böte, wo es nicht nöthig wäre, denn der Verf. empfiehlt S. 171 die anwuchsleeren Stellen in den Buchenſchlägen mit Fichten anzubauen, allerdings das einfachſte Mittel, aber auch eine Maasregel, welche dem Eindringen des Nadelholzes Thor und Thür öffnet. Ref. iſt wahrlich nicht dafür, die Laubhölzer da mit Gewalt erhalten zu wollen, wo ſie nicht mehr productiv ſind, billiget alſo auch das S. 173 und 174 empfohlene Auspflanzen der flachgründigen Rücken in den Buchenpartien mit Lärchen oder Kiefern; aber gern wollen wir ſie ſchützen, ſo lange es die Verhältniſſe nur irgend geſtatten und ſind der Anſicht, daß die Nadelhölzer nicht überall den geträumten Nutzen haben werden, den man ihnen von manchen Seiten ſo lobpreiſend beilegt. Es kann hier nicht der Ort ſein, dieſes Thema zu erſchöpfen, allein die Sache iſt wirklich zu wichtig und kann nicht oft genug in Anregung gebracht werden.

§. 22. Eintheilung in Forſte, Reviere und Schutzbezirke. §. 23. Forſtverfaſſung, Forſtſchutz und Forſtgerichtsbarkeit, nach Maasgabe der drei verſchiedenen Landesverfaſſungen, möglichſt kurz abgehandelt. Der Verf. dringt mehrfach auf eine angemeſſenere Bezahlung des Perſonals, welche namentlich in Beziehung auf das Großherzogthum Heſſen bei den Revierförſtern und dem Schutzperſonale zu gering zu ſein ſcheint. Die Bemerkungen des Verfs. ſind treffend, auch für andere Länder und es iſt wirklich merkwürdig, wie viele Regierungen ſo wenig auf eine angemeſſene Bezahlung Bedacht nehmen. Man verlangt faſt überall mehr von dem geſammten Perſonale, als früher, die Ausbildung der adminiſtrirenden Beamten iſt koſtbarer, der Weg bis zu einem Amte, wegen der Menge Beanwarteter länger, das Leben ſelbſt iſt in allen Ständen koſtbarer geworden und endlich hat das Geld weſentlich am Werthe verloren. Dabei aber ſind die Beſoldungen ſelten angemeſſen erhöhet, häufiger ſtehen geblieben und oft ſogar verringert, welches namentlich durch Fixirung der früheren Accidenzien ſehr oft der Fall geworden. Das iſt nicht recht, ja auch nicht politiſch! — Baden macht eine vortheilhafte Ausnahme, dort ſind die Forſtbeamten angemeſſen, ſogar gut bezahlt. Wie lange werden die Wünſche des Verfs. und mit dieſen die der meiſten aufgeklärten Forſtmänner Deutſchlands, noch fromme Wünſche bleiben?*) —

Der §. 24 handelt von den Holzarten und deren forſtlichem Verhalten und giebt uns, eben wie die folgenden §§. dieſes Abſchnittes — Forſtwirthſchaft und Forſtcultur, Ausnutzung des Holzes und Holzmaas, Holzhandel, Holztransport, Holzpreis, Forſtertrag (nämlich idealer, normaler und realer) — eine ſo reiche Menge von höchſt intereſſanten Notizen, daß man das Buch abſchreiben müßte, um dem Leſer darzulegen, was er darin zu finden hat. Sie zeigen von trefflicher, ſorgſamer Beobachtung und die angeſtellten Verſuche ſind mit Umſicht, ſachgemäß angeſtellt. Der Verf. ſpricht ſehr für die Durchforſtungen und zwar für etwas

*) Inmittelſt ſind die Beſoldungen der Gr. Heſſ. Revierförſter um 100 fl., deren Büreaukoſten um 50 fl., die Büreaukoſten der Gr. Heſſ. Forſtinſpectoren um 75 fl. erhöht worden. Auch die Beſoldungen der Forſtſchützen wurden meiſtens erhöht. A. d. R.

Digitized by Google

schärfer, als man sie gewöhnlich zu lehren pflegt, allein das Sandsteingebirge kann, wenn die Buche erhalten werden soll, nicht genug im Schatten des Waldes liegen, worüber S. 147 auch eine Bemerkung gefunden wird. Bei unserer Vorliebe für die Buche und bei der großen Gefahr, welche derselben auf dem Sandstein drohet, wenn sie nicht beständig im strengen Schlusse gehalten wird, hätten wir dieses mehr empfohlen zu sehen gewünscht, besonders da wo Laub gesammelt wird, welches der Verf. mit dem unrichtigen Worte „Belaubung“ bezeichnet. Bei der Ausnutzung des Holzes wird auch des Rinden-Ertrages gedacht, so wie (S. 181) der Köhlerei, welche ein Ausbringen von 40 — 55 Procent haben soll und danach ziemlich schlecht steht. Der Holzhandel geht nach dem Neckar oder Main und ist bei ziemlich hohen Preisen für den Odenwald eine Quelle großer Geldeinnahmen. Der §. 28 von dem Holzertrage betrachtet die einzelen Holz- und Wirthschaftsarten für sich und ist so reich an mitgetheilten Thatsachen, daß nur die Rücksicht für den beschränkten Raum uns verhindert, darüber ein Mehreres hier zu sagen. §. 29 Nebennutzungen und deren Einfluß auf den Holzertrag. Dahin werden gerechnet, Wildstand und Streunutzung. Ersterer scheint überall nicht bedeutend zu sein, oder besondere Rücksichten hindern den Verf., deutlicher sich darüber auszusprechen. Der Wildstand ist auch hier nur einseitig, in Bezug auf seinen Schaden betrachtet; das scheint uns aber unbillig, denn bei mäßigem Wildstande ist im Walde der Schaden doch nicht so sehr hoch und pfleglich behandelt wirft die Jagd doch auch eine recht gute Rente ab. Einverstanden aber sind wir damit, daß „Wildhege und Bodencultur in jeder Beziehung unvereinbarlich erscheinen“; indessen zwischen Wildhege und einem mäßigen Wildstande, liegt auch noch ein weites Feld. — Die Streunutzung verfolgt der Verf. mit Recht mit allen ihm zu Gebote stehenden Waffen, giebt Nachweisungen über den nachtheiligen Einfluß derselben auf das Wachsthum überhaupt und giebt demselben namentlich das Verschwinden der Buche an vielen Orten und das auffallende Zurückgehen im Ertrage, mit vollem Fug, Schuld; denn auch wir glauben nicht, daß wo die Buche Jahrhunderte ertragreich gewesen ist, sie auf einmal so zurückgehen würde, wenn nicht „die Habsucht der Menschen die Kräfte der Natur gewaltsam zerstört hätte.“ (S. 229). Die Nachweisungen über den Holzverlust beim Streurechen, so wie die Berechnung der zu gewinnenden Streumenge sind höchst interessant, um so mehr, da wir darüber gründliche Untersuchungen erst in geringem Maaße haben und diese vorliegenden dadurch noch einen größeren Werth erhalten, daß sie mit den Angaben von Hundeshagen ziemlich übereinstimmen. Deutlich stellt sich hier abermals heraus, daß bei Laubnutzung, selbst wenn sie sehr eingeschränkt ist, eine Waldwirthschaft rationell nicht betrieben werden kann und da der Gewinn für die Landwirthschaft sehr precair ist, so ist es wahrlich Pflicht der Regierungen, die Laubstreunutzung möglichst zu beschränken. Der §. 30 beurtheilt zum Schlusse dieses Abschnitts den „Zustand der Forstwirthschaft im Allgemeinen,“ als befriedigend, wenn auch der Waldzustand nur als mittelmäßig angegeben werden kann.

IV. Abschnitt. Vorschläge zur Verbesserung des landwirthschaftlichen Betriebes im Allgemeinen und Besonderen, mit vorzüglicher Rücksicht auf die Frage: „ob und wie die seither aus den Waldungen zum landwirthschaftlichen Gebrauch entnommene Streu ohne Nachtheil der Landwirthschaft wenigstens in so weit entbehrlich gemacht werden könne, als dies der rationelle Betrieb der Forstwirthschaft gebietet, und die Waldungen diese Streu, ohne Schwächung des mittlern Forstertragnisses nicht zu vermissen im Stande sind?“

Die Vorschläge erstrecken sich darauf vorzugsweise, mehr Futter und mehr und besseren Dünger zu erzeugen, welches erreicht werden soll, durch Verbesserung der Aecker, bessere Bearbeitung derselben, Einführung zweckmäßiger Feldersysteme, Vermehrung der Futtermittel, richtiges Verhältniß des Viehstandes mit dem Ackerbau und zweckmäßigere Fütterungsmethode des Viehes, Vermehrung und Verbesserung der Düngstoffe, Verbindung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft, Ablösung des Natural-Zehnten und Verbesserung der Feldpolizei. Dieses alles wird gründlich erörtert in den §§. 31—39, deren Ueberschriften wir eben angegeben haben. Die Landwirthschaft will Herr Jäger (§. 37) auf die Weise mehr mit der Forstwirthschaft verbinden, daß a) die Hack- und Röder-Waldwirthschaft mehr ausgedehnt wird, namentlich letztere dadurch, daß die Nadelwaldfläche mit kahlem Abtriebe und Anbau aus der Hand bewirthschaftet werden soll, wobei vortheilhaft zwei Jahre Feldfrüchte — Buchwaizen und Staudenkorn — gebauet werden können; b) durch Einführung des Kopfholzbetriebes und Benutzung der Fläche als Schafweide. Es sollen nämlich von jedem größeren Gute 10 bis 15 Morgen zur Kopfholzanlage bestimmt und auf 15 bis 20 Fuß namentlich mit Eichen bepflanzt werden, welche in einem 15jährigen Umtriebe zu bewirthschaften sein würden. Gewiß ist es besser, von einem Gute,

Digitized by Google

welches sein Land nicht selbstständig gehörig zu unterhalten, d. h. gut zu düngen im Stande ist, einen Theil der sterilsten Grundfläche in Wald zu verwandeln und da ist der Kopfholzbetrieb in jeder Hinsicht vortheilhaft, allein der Zweck als Schafweide wird dadurch nur eingeschränkt erreicht, weil bei einer so engen Pflanzung von 15—20′ sehr bald die Weide, namentlich für feine Schafe, welche das Schattengras nicht lieben, verloren geht; c) durch reihenweise Bepflanzung aller zum Grauswuchse geeigneten Waldstellen und eine größere Benutzung des Grases im Walde. Ref. ist ebenfalls der Ansicht, daß überall da, wo man die Gräserei ganz aus dem Walde verbannen will, durch unbefugtes Grasholen mehr Schaden geschieht, als da, wo man unter angemessener Aufsicht die Erlaubniß dazu ertheilt. Dieser Gegenstand ist aber für das Nationalwohl eben so wichtig, als der sub d, gemachte, durch Bepflanzung der Feldränder, Wege, Raine, Bachufer, mit passenden Bäumen mehr Holz zu erziehen. Wie weit die Bäume im Felde nützen oder schaden, muß das Klima entscheiden; bei rauhem Klima ist eine Beschattung gewiß nachtheilig, aber sehr richtig ist hier bemerkt, wie groß die Masse Holz ist, welche man auf diese Weise erziehen kann. Die Regierungen fast aller deutscher Länder mögen das hier Gesagte beherzigen, fast überall thut es Noth. — Der letzte §. dieses Abschnitts redet von der Verbesserung der Feldpolizei. —

V. Abschnitt: Vorschläge zur Verbesserung des forstwirthschaftlichen Betriebs. Bis zum Schlusse des Buchs sind in den §§. 41—46 diese Vorschläge abgehandelt und zwar §. 41 die bessere Cultur der Blößen, namentlich Nachbesserung der nicht vollkommen jungen Hegen. §. 42. Richtige Wahl der dem Boden entsprechenden Holzarten, wobei die Standorts- und Bodenverhältnisse der Eichen, Buchen, Tannen, Fichten und Lärchen, speciell besprochen sind. §. 43. Angemessene Erhöhung der Umtriebszeiten. Der Verf. eifert gegen den Abtrieb vieler bäuerlichen Privatwaldungen in dem jugendlichen Alter von 20—25 Jahren und will dagegen mit Recht für die Buche einen Umtrieb von 90—100 Jahren und für die Kiefer von 60—80 Jahren. §. 44. Beschränkung schädlicher Nebennutzungen, welches sich vorzüglich auf die Streunutzung bezieht und wobei der Verf. beantragt, daß die Regierungen durch gänzliches Verbot der Laub- und Nadelstreu dem Uebel ein Ende machen mögen. Bei unserer Ansicht über die Nachtheile der fraglichen Nutzung, sind wir damit völlig einverstanden, fürchten nur, daß die Ausführung noch lange ein frommer Wunsch bleiben wird. §. 45. Ankauf der Privatwaldungen, Seitens des Fiskus, der Standesherrschaften und Gemeinden. Der Verf. ist der Ansicht, daß so kleine Privatwaldungen, worin ein jährlicher Hieb nicht stattfinden kann, eine größere Rente gewähren werde, wenn sie in Verbindung mit größeren Waldflächen bewirthschaftet werden, sucht dieses durch eine Berechnung darzuthun und somit auch das Vortheilhafte des Ankaufs solcher Forstparcellen durch die Staatsforst-Administration oder größerer Grundbesitzer. Ueber diese Ansicht läßt sich streiten und recht viel dagegen sagen, denn selbst eine Waldparcelle von wenigen Morgen, hat für den bäuerlichen Grundbesitzer in recht vielen Fällen, namentlich in solchen der unvorhergesehenen Noth, oft einen weit größern Werth, als die Zinsen des Capitals besagen, auf welchen Satz die Berechnung gestützt ist. Der Gegenstand ist nicht ohne Wichtigkeit und bei den westphälischen Bauern z. B. wird das practisch Richtige unserer Ansicht bestätiget, doch würde das weitere Eingehen in dieses Thema hier zu weit führen. Der letzte §. der Schrift endlich handelt von der Verbesserung des Forstschutzes, Abstellung der Frevel und Verminderung der Insecten.

Angehängt ist eine Tabelle, worin das Gr. Hess. Maas und Gewicht mit dem anderer Staaten verglichen wird; eine zweite sub Lit. A., welche eine Zusammenstellung sämmtlicher Ortschaften ꝛc. im Gr. Hess. Odenwalde, nach der Seelenzahl, der Viehstand und der Flächengröße der Gemarkung enthält; ferner sub B. eine Uebersicht des Gr. Badischen Odenwaldes, dessen Seelenzahl und der Waldfläche nach den verschiedenen Besitzern, und sub C. eine gleiche Uebersicht des Baierischen Odenwaldes. Einige Ertragstafeln machen den Schluß.

Das Gesammturtheil über die Schrift des Herrn Jäger kann nach dem Vorgesagten nur sehr günstig lauten; es sind in derselben eine Masse höchst interessanter Thatsachen niedergelegt, welche nicht nur für das gegebene Local, sondern für die Wissenschaft überhaupt wichtig sind; ebenso enthalten die Rügen des Vorhandenen und die Vorschläge zum Besserwerden, Wahrheiten, welche auch für andere Gegenden und Regierungen beherziget zu werden verdienen; aus ihnen spricht der tüchtige praktische Sinn des gebildeten und in der Literatur sehr bekannten Mannes fast in jeder Zeile, und somit können wir das Buch einem jeden Forstmanne und National-Oeconomen vollständig empfehlen.

4.

Digitized by Google

4.

Statistische Uebersicht der Mainschifffahrt und der Flößerei im Jahre 1840, nebst einigen Worten über Frankfurts Handel der Vorzeit und seine Messen, von Heinrich Meidinger, Mitglied des geogr. statist. Vereins in Frankfurt und der statistischen Gesellschaft in London. Mit einer Karte des Mainstroms und des Main-Donau-Kanals. — Frankfurt a. M. bei Joh. Valentin Meidinger. 1841.

Die vorliegende Schrift, zu welcher die Materialien aus schriftlichen Quellen, mündlichen Mittheilungen und eigner Anschauung geschöpft wurden, verbreitet sich über die Mainschifffahrt in ihren Haupt-Umrissen. Zu Thal gehen: hartes und weiches Holz, — Schiffbauholz, Zimmerholz, Brennholz, Faßdauben, Weingartspfähle u. s. w. — Bausteine, Getraide und Fabrikwaaren. Zu Berg: Colonial-Waaren, Steinkohlen, Mineral-Wasser und Wein. Die Uferstaaten des Maines sind: Bayern, den bei weitem größten Theil des Stromgebietes einnehmend; Baden, auf eine Flußstrecke von 7 Stunden; Großherzogthum Hessen, 12 Stunden; Kurhessen, 5 Stunden; Frankfurt, 2 Stunden und Nassau, 6 Stunden. Die Mainhäfen sind angegeben, so wie die am Main liegenden größere und kleinere Städte, Marktflecken und größere Dörfer. Diesen folgt die Aufzählung der größeren Segelschiffe, die Eintheilung der Mainschiffe mit Angabe ihrer Ladfähigkeit; Aichmaaß der in den Rhein kommenden Mainschiffe, die Gesammtbewegung des Maines in 1840, Mainzölle, Brücken, Mühlen, Durchstiche, Bühnen (Steindämme), Flußbreite (die größte Breite 960 Fuß, unterhalb Kostheim an der Mainspitze); die Flußtiefe (die größte Tiefe 40 bis 50 Zoll zwischen Frankfurt und Mainz); die Flußgeschwindigkeit und Tragfähigkeit des Mainwassers. Nachdem der Verf. einen Seitenblick auf den Main-Donau-Kanal (Ludwigs-Kanal) geworfen hat, den Ursprung des Maines aufgesucht, die bedeutendsten Zuflüsse dieses Stromes und die Nebenflüsse desselben aufgezählt hat (die Sinn — S. 120 — ergießt sich nicht bei Wolfsmünster, sondern einige Stunden abwärts bei Gemünden in den Main; ebenso fällt die Kahl nicht bei Dettingen, sondern 1 Stunde weiter abwärts bei Kahl in den Main, ohne den Sand von Alzenau zu berühren), folgt die approximative — mehrfach unrichtige — Angabe jener Forste, welche Holz in das Maingebiet liefern, nämlich des fränkischen Waldes, des Steiger-Waldes, des Thüringer-Waldes, der Haßberge, der Saalwaldungen, der Röhn, (von der vom Verf. citirten naturhistorischen Beschreibung des hohen Rhöngebirges und seiner nordwestlichen Vorberge von Dr. Schneider ist eine neue Auflage erschienen, Fulda, Müller'sche Buchhandlung) und des Spessartes, mit beigefügter Uebersicht des dermaligen Besitzzustandes desselben. Der aufgenommene Faden wird weiter geführt nach dem Vogelsberge (die südlichen Abhänge ziehen sich nicht nach dem ehemaligen, sondern nach dem dermaligen Großherzogthume Fulda hin), dann nach dem Taunus, dem Odenwalde und abgerissen am Frankfurter Stadtwalde.

Es sind nun Notizen über den Holzhandel des Obermains gegeben, unter Angabe der darin vorkommenden Nadelholzsortimente. Die Main-Flößerei, die Flößung auf der Rodach; die dortigen auf die Zurichtung der Brettwaaren bestehenden Sägmühlen. Die Verhältnisse des Holzhandels in jenen Gegenden und den auf dem Mittel- und Unter-Main getriebenen Holzhandel berührend, werden als die ältesten — soll eigentlich heißen, die dermaligen — und bekanntesten Holzhandlungen auf dem Mittel- und Unter-Maine, (die das Holz vorzüglich aus dem Spessarte und den Sinnwaldungen bezogen) angegeben. Die Verwerthung des Eichen-Holländer-Holzes im bayrischen Spessarts-Antheile in größeren Parthieen direct an die mit Holland unmittelbar verkehrenden Handlungen findet nicht mehr statt, sondern die Anfälle von sogen. Eichen-Commercial-Holz werden in kleineren Ausgeboten der allgemeineren Concurrenz ausgesetzt.

Nun die Darstellung des Holz-Handels am Mittel- und Unter-Maine, und als Schluß des Buches die allgemeine Ansicht der Mainufer von Bamberg bis Mainz. Der Anhang, mehr localer Tendenz, enthält Notizen über Frankfurts Handel und Messen von früherer Zeit; endlich noch einige Nachträge und Berichtigungen.

Dies die Uebersicht des reichen Inhaltes dieser Schrift, für welche nur zu beklagen ist, daß sie sich nicht von Irrthümern frei zu halten wußte, und ihr Verfasser die Schwierigkeiten topographisch-statistischer Mittheilungen nicht genügend würdigend, sich mit Vergangenheit und Gegenwart nicht so vertraut gemacht hat, als nöthig gewesen wäre zu einer vollständigen Zusammenstellung der Daten und Verhältnisse mit voller Verlässigkeit, worin gerade Zweck und Werth und Verdienst solcher Schriften liegen. Es wird sich die Gelegenheit ergeben, einige Belege dafür anzuführen.

Wie groß der Umfang der Stammholzflößerei auf dem Maine ist, beweisen die von der Zollstation

Digitized by Google

Höchst dem Verf. ertheilten Notizen. Bei dieser passirten von 1831 bis 1840: 90,861 Eichstämme, welche zum bei weitem größten Theile aus dem Spessarte, und 31436 Tannenstämme — Collectiv-Benennung für Fichten und Kiefern, — die aus den oberfränkischen — vorzüglich Bamberger — Waldungen bezogen wurden.

Beträchtlich ist immer noch der Brennholzhandel auf dem Maine, gesunken aber gegen die frühere Zeit, wovon der Verfasser die Ursache in der vermehrten Einfuhr von Steinkohlen findet. Uebersehen darf nicht werden, daß die Uebernutzung der standes- und grundherrlichen, Gemeinde- und Privat-Waldungen in den letzten Decennien, Abnahme des Holz-Debits in das Ausland, Steigerung der Holzpreise, somit Zunahme des Steinkohlen-Verbrauchs zur nothwendigen Folge hatten. (In 1830 verbrauchte Frankfurt: 44000, und in 1840 nur 28000 Gilbert Buchen- und Eichen-Brennholz). Auch hat in den letzten Jahren die Brennholz-Ausfuhr Mainabwärts noch aus dem Grunde abgenommen, weil bei sich gleichbleibendem Nutzungs-Satze, in die für die innere Consumtion zu Würzburg und Aschaffenburg errichteten Holz-Magazine bedeutende Quantitäten angefahren, auch in den Forsten Brennholz-Versteigerungen für den Local-Bedarf mit Ausschluß der Händler, abgehalten werden.

Die Privat-, Gemeinde- und Stiftungs-Waldungen von Oberfranken — vormals Obermainkreis — sind — Seite 127 — zu 297871 Tagwerke angegeben, wogegen nach neueren amtlichen Erhebungen die standes- und grundherrlichen, Stiftungs- und Gemeinde-Waldungen in jenem Kreise nur 221486 Tagwerke enthalten. Der vormals Kurmainzische Spessart — Seite 134 — ist nicht größtentheils, sondern ganz Bayrische Staats-Forstdomäne, sowie der vormalige Würzburgische Spessart ganz Eigenthum des fürstl. Hauses Löwenstein-Werthheim-Rosenberg. Seite 137. Der Bayrische Wildpark ist in neuerer Zeit von 30000 auf ca. 18000 Tagwerke reducirt, und der im Wildpark gelegene Saupark ganz eingegangen. Die Bayrischen Staats-Waldungen des Spessartes bilden nicht 6, sondern nur 4 Forstämter — Sailauf, Kirschbrunn, Lohr und Orb. — Vom Forstamte Aschaffenburg gehört nur noch ein kleines Revier — Forstei Erlenbach — zu den Staats-Waldungen des Spessartes im natürlichen Verstande. Das Forstamt Gemünden ist seit mehreren Jahren aufgelöst.

Im Aschaff-Thale, dem am frühesten bevölkerten im Spessarte, hat die Bewaldung in neuerer Zeit eher zu- als abgenommen; denn in der Vorzeit wurde zu Waldaschaff sogar Weinbau getrieben. Die Nadelholzkulturen bedecken nicht nur Vorberge des Revieres Waldaschaff, sondern ältere und ausgedehntere enthalten die Reviere Sailauf und Schöllkrippen.

Die zu dem aufgelöst'ten Forstamte Gemünden einverleibt gewesenen Forstreviere Langenprozelten und Ruppertshütten wurden dem Forstamte Lohr zugetheilt, und die Forstwartei Wohnroth dem Forstamte Orb, wohin auch das Revier Aura gehört. Bei Wohnroth sind nur Gemeinde-, Stiftungs- und Privatwaldungen angegeben, obgleich auch eine nicht unbeträchtliche Waldfläche Eigenthum des Staates ist. Die Reviere Burgjoß und Oetelbach sind in ein Revier — Burgjoß — verschmolzen, und das Revier Wiesen ist vom Forstamte Lohr getrennt und dem Forstamte Sailauf zugetheilt, das Revier Wiesthal aufgelöst, und — S. 138 — das Revier Wasserlos dem Forstamte Aschaffenburg einverleibt worden.

Das Forstamt Bischbrunn hat seit mehren Jahren seinen Sitz zu Stadtprozelten; die Reviere Grobbrunn und Erlenfurt sind aufgelöst. Beim Forstamte Aschaffenburg sind die noch in den natürlichen Grenzen des Spessartes liegenden Reviere Himmelthal — Stiftungs- und Röllbach — Gemeinde-Waldungen enthaltend — nicht angegeben. S. 139. Rieneck ist kein Kurhessischer, sondern ein K. Bayerischer Forst, der sehr bedeutende Gemeinde- und einige Stiftungs- und Privatwaldungen enthält, sowie Staatswaldungen, die zum Theil reines Eigenthum der Krone Bayern, zum Theil aber auch Condominat mit Kurhessen sind — 3/4 bayrisch, 1/4 kurhessisch. —

Die Beschreibung des Mainthales beweis't insbesondere, wie schwer es ist, ein sachgetreues Bild einer Gegend zu entwerfen, ohne genaue Beobachtung, Lokalkenntniß und ohne verlässige Gewährmänner. — Hierüber nur folgende Beispiele:

Daß — S. 163 — Schweinfurt 1 Stunde von Würzburg liegt, ist wohl nur ein Druckfehler; in letzterer Stadt befindet sich nebst dem Schullehrer-Seminar auch ein Klerikal-Seminar; das Regierungsgebäude, vormals Jesuiten-Collegium ist noch Eigenthum der Universität. — Im Schlosse zu Lohr wurden nicht drei berühmte deutsche Fürsten geboren, sondern nur zwei: Friedrich Carl, Kurfürst von Mainz, und Franz Ludwig, Fürstbischof von Würzburg; der älteste Bruder Lothar Michael war nicht Fürst.

Schönrain, oberhalb Steinbach, ist keine Schloß-Ruine, sondern es stand dort ein Nonnen-Kloster.

Das fürstlich Löwenstein'sche Gestüt zu Magarethenhof ist längst eingegangen.

Digitized by Google

Die Benedictiner-Abtei Amorbach — Seite 186 — war nicht nur die älteste, sondern die einzige Abtei im Odenwalde, und Engelsberg — S. 187 — nun ein Franziskaner-Hospiz, war ein wohlbevölkertes Kapuziner-Kloster.

Bei Klingenberg hätte der bergmännisch betriebenen Thongruben gedacht werden sollen; die Klingenberger Erde geht in bedeutenden Quantitäten in's Ausland.

Wer mag — S. 189 — dem Verf. aufgebunden haben, auf der Stelle, welche die Aschaffenburger Stiftskirche steht, habe ein Kapuziner-Kloster gestanden. Die Gründung dieses Stiftes und die Erbauung der Kirche fällt in das Jahr 974, der Kapuziner-Orden wurde aber erst im Jahre 1528 von Matthaeus a Bassi gestiftet und siedelte sich um das Jahr 1605 zu Aschaffenburg an. Das von Ordensbrüdern noch bewohnte Kloster hängt mit dem Schön-Thal gegen die Mainseite hin zusammen, und gewährt einen malerischen Anblick. Unfern desselben ersteht auf Anordnung und Kosten des Königs Ludwig von Bayern in einer prachtvollen Villa eine getreue Nachbildung des Hauses vom Castor und Pollux zu Pompeji. — Das von Carl von Dalberg begonnene, unter Maximilian Joseph vollendete Monument des Kurfürsten Friedrich Carl von Mainz in der Aschaffenburger Stiftskirche, ist nicht von Alabaster, sondern von Marmor.

Nicht das Staats-Archiv, sondern ein Theil des Stifts- und Stadt-Archives wurde im 30jährigen Kriege nach Schweden gebracht, und nicht die Kapuziner-Bibliothek. — Zu Aschaffenburg haben nicht ein Forstamt, sondern zwei Forstämter — Aschaffenburg und Sailauf — ihren Sitz. Aschaffenburg bekannte sich — S. 190 — nie zur evangelischen Kirche, und wurde nicht von seinem angestammten Regenten mit Gewalt zur katholischen Kirche zurückgebracht. Die schwedische Administration setzte zwar zu Aschaffenburg zwei evangelische Geistliche ein — Decan Rücker und Vicar Vulpius*) — die aber, da die neue Lehre nicht Wurzel schlug, mit den Schweden die Stadt wieder verließen. Es ist eine Verunglimpfung, daß damit Lehre und Bildung wieder verschwunden sei, in einer Stadt, wo von jeher der Geist der Aufklärung und christlichen Duldung wehete: wo die Fürsten — Emmerich Joseph und Ferd. Carl, Bischof von Mainz und Carl v. Dalberg lebten, und welche die Aufklärung und die Pflege der Wissenschaft so ehrenvoll förderten, und auch protestantische Gelehrte in ihre Dienste beriefen.

Zu Aschaffenburg lebte Carl von Dalberg nicht von 1806, sondern von 1803 bis 1813 brachte er daselbst den größten Theil des Jahres zu.

Den Schönbusch, einen der schönsten Parks und reichsten Holzgärten Deutschlands, darf kein reisender Forstmann unbesucht lassen. Nicht in seinen Grenzen, sondern außer demselben, an einem hohen Uferpunkte des Maines, liegt das mit sehenswerthen Gartenanlagen umgebene Landgut Nilkheim, — welches auch eine schöne Gemäldesammlung enthält — Eigenthum des Freiherrn von Mergenbaum.

Der Verfasser führt ähnliche historisch-topographische Irrungen bis zur Einmündung des Maines in den Rhein; denn er läßt den Flecken Kostheim im Laufe des Krieges mehrmal abbrennen, obgleich dieses nur ein Mal, bei der Belagerung von Mainz, im Jahre 1793, der Fall war.

Diese Andeutungen von Irrungen, deren noch viele angeführt werden könnten, sind auch bei den forstlichen Notizen zu rügen. Zeuge unzulänglicher Kenntniß der Wald-Topographie des Mainthales, und Unkenntniß der früheren Verhältnisse; zum Beweise Folgendes: Seite 159 heißt es: „Während der französischen Administration des Fürstenthums Fulda wurde in das Herz der meisten Forste des Spessarts verwüstend eingegriffen, ohne alle Berücksichtigung forstwirthschaftlicher Grundsätze. Ein großer und der schönste Theil seines Eichenholz-Reichthumes ging durch diese Waldplündernng verloren u. s. w.“ Eine durchaus falsche Angabe; denn der Spessart stand nie in Verbindung mit dem Fürstenthum Fulda, er war während der Administration des letzteren durch die Franzosen, im Besitze des Fürsten Primas. Der Verfasser hat von einer Holzplünderung gehört, ohne Ort und Zeit zusammenzustellen. Die Franzosen raubten nicht dem Spessarte, sondern den fuldaischen Forsten Schmalnau, Mötten, Kothen, besonders aber Römershag, Geierneſt und Neuwirthshaus, den schönsten Theil des Eichen-Stammholzes. Ebenso ist durchaus unrichtig, was — Seite 162 — über den im Spessarte von 1806—1812 auf Regie getriebenen Brennholz-Handel vorkommt. Von jeher wurde das Holz auf Rechnung des Aerars aufgehauen, und das, nicht für den Hof- und Besoldungs-Bedarf und nicht für die Holzhöfe zu Aschaffenburg und bei Goldbach erforderliche, öffentlich an die Meistbietenden versteigert; diese

*) Ein eigenes Spiel des Zufalles ist, daß diese beiden Geistlichen das Haus des ehemaligen Stifts-Scholasters, in dem der letzte Scholasten-Geistliche-Rath Bogner starb, bewohnten, welches nun die Wohnung des ersten stabilen Pfarrers der evangelischen Gemeinde ist.

Digitized by Google

Verwerthungsweise wurde auch in dem erwähnten Zeitraume eingehalten; und ausnahmsweise nur, um die gerechten Preise gegen die wucherliche Vereinigung der Holzhändler sicher zu stellen, wurden in einzelnen Fällen mehr oder minder beträchtliche Holzquantitäten in den Holzhof nach Frankfurt gebracht, um dort verkauft zu werden; auch mit Daubholz ward ein solcher Versuch gemacht, der aber nichts weniger als zu einem glücklichen Resultate führte.

Auf den Spessarter Floßbächer — Lohr, Aschaff, Hafenlohr und Elsawa — wurde vor einem Jahrzehnte noch eine lebhafte Flößerei betrieben; auch der Haßlochs-Bach im Reviere Bischbrunn im Jahre 1815 floßbar gemacht, und zum Holzflößen benutzt. In der neueren Zeit hat sich der Landtransport des Holzes an das Mainufer als vortheilhafter erwiesen und die Flößung ganz verdrängt, um so mehr, als derselbe in einem verbesserten Wegbau, da nun chaussirte Wege die Hauptforste des Spessartes durchschneiden, eine große Erleichterung gefunden hat, und neben einem wohlfeileren Transport-Gewinn in der besseren Qualität des ungeflößten Holzes gegen des geflößte liegt.

Wer den Spessart kennt, dem muß sonderbar klingen, daß ganze Holländer-Stämme mit Ochsengespann an den Main gefahren werden, wozu bekanntlich eigens gebaute schwere Wägen erforderlich sind; kleinere Sorten des Holländer Stück-Holzes werden wohl mit Ochsen an den Main gefahren. Bohlen und Bretter aus Eichen werden zwar auf einigen Schneidmühlen im Spessarte geschnitten, was aber so unbedeutend ist, daß es im Ganzen nicht in Anschlag gebracht werden kann, daher fast alle Schnittwaaren auf Böcken geschnitten werden. Ob die Errichtung von Schneidmühlen mit einem verbesserten Baue sich in national-ökonomischer und volkswirthschaftlicher Beziehung lohnen werde, ist eine Frage, in deren Untersuchung wir hier nicht eingehen wollen, die aber, wer den Spessart kennt, verneinend zu beantworten nicht wird anstehen können.

Das Urtheil über die besprochene Schrift abstrahirt sich aus den gemachten Andeutungen und Bemerkungen von selbst. Fleißiges Sammeln, daraus eine detaillirte Uebersicht der Mainschifffahrt und des Mainhandels herstellend, zu einer Zeit, wo sich derselbe durch die Dampfschifffahrt zu beleben auf dem Puncte ist, gereicht dem Verfasser zum Verdienst, indem wir voraussetzen, daß er die Zahlen zu verbürgen vermag, die in forstlicher Beziehung bei vorleuchtenden Unrichtigkeiten bei demjenigen Zweifel erregen müssen, der weiß, wie schwer es ist, über die bezüglichen Gegenstände von den Behörden genauere Notizen zu erhalten. Die typographische Beschaffenheit der Schrift läßt keinen Tadel zu.

5.

Die barometrische Hypsometrie von Dr. Gustav Sückow, ordentl. Honorar-Professor der Philosophie an der Universität zu Jena. Mit einer Figurentafel. Darmstadt bei Leske. 1843. VIII. und 182 Seiten. (2 fl. 24 kr.)

Die nahe Berührung, in welcher das Forstwesen mit den Erscheinungen der verschiedenen Höhen bei Kulturen aller Art, bei Schlagführungen, Anlagen von Fahrwegen, bei praktischen Vermessungen von größeren und kleineren Walddistricten und bei verschiedenen anderen Zweigen und Gegenständen des forstlichen Wissens steht und die Nothwendigkeit der Kenntniß des Höhemessens mit dem Barometer von Seiten des Forstmannes, machen die vorliegende Schrift zu einer ebenso belehrenden als willkommenen, weil jenem besonders daran gelegen sein muß, eine möglichst vollständige Darstellung der wissenschaftlichen Resultate, welche durch die ununterbrochene und angestrengte Thätigkeit vieler Naturforscher und Geometer seit der Ausführung des 1ten Versuches über den beim Besteigen der Höhen abnehmenden barometrischen Quecksilberstand, im Jahre 1642, gewonnen wurden, zu erhalten und die auf diese Beobachtung gegründete Höhenmessungsmethode nach ihren verschiedenen Modificationen sowohl theoretisch, als auch practisch, nämlich die Anwendung derselben für die Bestimmung der Höhen, kennen zu lernen, und hierdurch zugleich die Fortschritte und Vervollkommnung der Theorie und Praxis einfach zu überschauen.

Welche Anwendungen der Forstmann von den barometrischen Höhenmessungen zu machen hat, bedarf keiner näheren Erklärung; Rec. berührt nur die obigen Gesichtspunkte und das große Gewicht, welches die Verfasser von Hand- oder Lehrbüchern über die niedere und höhere praktische Geometrie auf jene legen; die sorgfältige, oft in's Kleinliche gehende, leider manchmal nicht auf genauer Sachkenntniß beruhende Behandlung derselben, besonders der für die entwickelten Formeln, beweis't dem angehenden Forstmanne zur Genüge, welche Forderungen man in dieser Hinsicht an ihn macht. Hat er nun freilich vorzugsweise auf ein praktisches Resultat und auf eine zu genauen Werthen führende Formel für dergleichen Messungen zu sehen, sich daher für seinen praktischen Beruf weniger um die geschichtliche Entwickelung des Gegenstandes zu bekümmern, so muß es ihm doch sehr interessant erscheinen, genauer zu erfahren,

Digitized by Google

daß man bald nach der Erfindung des Barometers diesen auf die Bestimmuug der Höhen angewendet hat, ohne weder auf eine nähere Untersuchung über die verschiedene Dichtigkeit, noch auf die übrigen Eigenschaften der atmosphärischen Luft einzulassen, daß man aber nach genaueren Forschungen, gründlicheren Rechnungen und nach Anwendung besserer Instrumente die Nothwendigkeit erkannte, alle auf die Atmosphäre und auf das Queckſilber des Barometers einwirkende Kräfte und Umstände zu berücksichtigen und dieselben in die Rechnung mitaufzunehmen, damit die Resultate der Barometermessungen den möglich größten Grad der Genauheit erhielten und als zuverlässig und maßgebend angenommen werden könnten.

Die geschichtliche Darlegung der Manipulationen, Rechnungen und Verbesserungen, wodurch die Methode der barometrischen Höhenmessung eine Vollkommenheit und Sicherheit erreicht hat, wie diese durch keine anderen Operationen zu erreichen ist, hat nicht allein für denjenigen, der von der Hypsometrie Gebrauch zu machen hat, sondern auch für jeden Freund der Physik und Mathematik hohen Werth, welchen der Verf. dadurch steigerte, daß er nicht bloß mit einer annährenden Entwickelung der die Sache betreffenden Gegenstände sich begnügte, sondern mit wissenschaftlicher Schärfe behandelte und von allen Seiten gründlich beleuchtete.

Er geht von allgemeinen Bemerkungen über die Entstehung des Barometers, über die Störungen von verschieden feuchter oder warmer Luft, nebst den hiermit mehr oder weniger verbundenen Witterungsverhältnissen und über die verschiedenen anderen Höhenmessungsmethoden mit Nivellirwagen, mit der sogenannten, zu trigonometrischen Messungen bestimmten, dioptrischen Kippregel und mit dem Thermometer, aus, sagt hierüber kaum das Nothdürftigste, was Rec. nicht billigen kann und befasset sich vorzüglich mit der barometrischen Höhenmessung wegen der größeren Genauigkeit der nach ihr gewonnenen Resultate und wegen ihrer Einfachheit nebst der daraus hervorgehenden allgemeinen Brauchbarkeit. Sie beruht bekanntlich auf verschiedenen Bedingungen; daher hält es der Verfasser für einen Haupttheil seiner Aufgabe, die zweckmäßigste Construction des Barometers zu beschreiben und die Berücksichtigung der in der Luft durch Feuchtigkeit und Temperatur veranlaßten Störungen nebst anderen das Höhenmaß modificirenden Verschiedenheiten und Wechseln sorgfältig hervorzuheben, um die Theorie selbst hierdurch vorzubereiten.

Da unter den verschiedenen Constructionsarten der Barometer die modificirte Gefäß- und Schenkelbarometer den Bedürfnissen und Absichten der Höhenmessung am Besten entsprechen, so beschränkt sich der Verf. auf die Beschreibung derselben hinsichtlich der Bestandtheile, Eigenschaften der Glasröhren, des Reinigens und Auskochens des Queckſilbers und verschiedener anderer Vorsichtsmaßregeln, welche jedoch nicht allgemein anwendbar und nach Angaben des Verfs. dem Zwecke nicht genau entsprechend sind. Dahin gehört unter andern Beziehungen das Auskochen des Queckſilbers und Calibriren der Röhre; beide Manipulationen lassen sich einfacher und dem Zwecke entsprechender vornehmen, als der Verf. etwas weitläufig angiebt: Ein guter und auf umfassenden Kenntnissen beruhender Unterricht in der Physik gewährt das Gewünschte für jeden Forstmann. Es wird wohl auf verschiedene Schriften zur genaueren Belehrung und Gewinnung von Einsicht in die Manipulationen hingewiesen; allein hiermit ist dem Anfänger nicht gedient, weil er jene in der Regel sich nicht anschaffet.

Zur Vornahme der Messung von Höhen mit dem Gefäßbarometer ist bekanntlich vor Allem der sichere Transport desselben nach den Beobachtungsorten erforderlich, zunächst auf das Sperren des Queckſilbers zu achten, jenes mit einer Blechkapsel zu versehen und am Orte selbst vorsichtig zu behandeln. Diese und andere Vorsichtsmaßregeln bewogen den Verf., den zur Beobachtung des Queckſilbers in Höhenbarometer dienlichen Apparat zu beschreiben und nicht unberührt zu lassen, was von einiger Wichtigkeit ist.

Diesen Angaben folgt die Theorie der barometrischen Höhenmessung selbst, welche, was jedoch der Verfasser nicht sorgfältig und streng wissenschaftlich nachweiset, in einen physikalischen und mathematischen Theil zerfällt, wie schon daraus hervorgeht, daß das Fallen des Barometers mit der Erhöhung über der Erdfläche unmittelbar angiebt, wie viel die Luftsäule wiegt, welche man beim Aufsteigen unter sich gelassen hat und daß zur mathematischen Bestimmung der mit den höheren Luftschichten abnehmenden Dichtigkeit die ganze Atmosphäre in eine große Anzahl horizontaler Schichten von so unbedeutender Dicke getheilt gedacht wird, daß man ihre Dichtigkeit in allen ihren Punkten als gleichgroß annimmt. Der ganzen Entwickelung liegt die Darstellungsweise Biots zum Grunde; sie ist daher nicht eigenthümlich, was man derselben sehr bald ansieht, wenn man den Gang der Ableitung der Grundformel für die Höhenmessung aufmerksam verfolgt. Es herrscht in jener eine gewisse Unbeholfenheit in dem mathematischen Kalkuliren und Construiren des allgemeinen Ausdruckes, welcher mittelst besonderer Gewandtheit viel kürzer und einfacher sich

Digitized by Google

darstellen läßt. Da jener auf Voraussetzungen beruht, welche die Dichtigkeit der Luft und des Queckſilbers als constant annehmen, dieſe aber ſowohl durch die Ungleichheit der Gravitation als durch die verſchiedenen Temperatur- und Feuchtigkeitsgrade modificirt wird, und dieſe Einwirkungen darum zu berückſichtigen ſind, weil anſehnliche Verbeſſerungen erfordert werden, ſo bringt ſie der Verf. dadurch an, daß er zuerſt die ungleiche Einwirkung der Gravitation, dann die ungleiche Dichtigkeit der Luft bei verſchiedenen Temperaturen und der in der Luft enthaltenen Feuchtigkeit und zuletzt die ungleiche Dichtigkeit des Queckſilbers unter verſchiedener Wärme berückſichtiget, woraus ſich diejenige Formel ergiebt, mittelſt welcher man durch die am anfänglichen Standpunkte und an der höheren Station zugleich angeſtellten Beobachtungen erhaltene Differenz der Barometerſtände mit gleichzeitiger Berückſichtigung der Temperatur des Queckſilbers im Barometer und der Luft den entſprechenden Höhenwerth beſtimmt.

Der Verfaſſer wendet dieſe Formel und ihre Correctionen auf die Höhe des Rigi-Culm über Zürich an, und fügt alsdann noch verſchiedene Bedingungen für die Richtigkeit der barometriſchen Höhenmeſſungen bei, welche die Uebereinſtimmung der an beiden Stationen befindlichen Barometer, die Unabhängigkeit des Queckſilberſtandes von elektriſchen Anziehungskräften der Barometerröhre, die gleichförmige Abnahme der Wärme in der Höhe und vollkommene Gleichgewicht der unteren Luftſchichten betreffen. Dieſe Vorausſetzungen treffen in der Wirklichkeit nur ſelten, theils niemals ein und geben ſtets etwas von der Wahrheit abweichende Reſultate, daher betrachtet ſie der Verf. nach allen Richtungen und Verhältniſſen, ſtellt er die Beobachtungen der ſcharfſinnigſten Naturforſcher ſachkundig zuſammen und vergleicht ſeine eigenen Unterſuchungen mit den Ergebniſſen jener, wodurch er mit Hülfe vieler Specialtabellen zu ſehr genauen und zuverläſſigen Reſultaten gelangt, welche es erforderlich machen, die Darſtellungen in der Schrift möglichſt ſorgfältig und aufmerkſam zu leſen und die am Ende beigefügten Mittel zur Beſeitigung der ſtörenden Einflüſſe ſtets vor Augen zu haben. Der Verf. ſtellt nämlich vier Vorſichtsmaßregeln als Ergebniß ſeiner vieljährigen Beobachtungen, Verſuche, Studien und Meſſungen zuſammen und giebt dem Leſer die Mittel an die Hand, ſich von den gemeſſenen Höhen theils wegen der Richtigkeit zu überzeugen, theils neue Meſſungen vorzunehmen.

Da man in vielen Fällen, beſonders bei nicht ſehr erheblichen Höhen, die Correktionen wegen der Ungleichheit der Gravitation unberückſichtigt laſſen kann, ſo kürzt ſich die Rechnungsmethode weſentlich ab, wofür der Verfaſſer die nöthigen Bemerkungen mittheilt. Die Höhenmeſſungstafeln mancher Phyſiker erleichtern das Geſchäft ſehr; dieſe haben nämlich aus beobachteten Barometer- und Thermometerſtänden Höhenformeln und nach dieſen Hülfstafeln entworfen, welche die Logarithmentafeln entbehrlich machen. Die kleinen Gauß'ſchen Tafeln zeichnen ſich durch Kürze und Einfachheit aus, und ſind zum Gebrauche ſehr zu empfehlen, weswegen ſie nach ihrer Einrichtung erläutert und ihre Anwendungsarten verſinnlicht werden. Sie betreffen die Summe der in beiden Stationen beobachteten Wärme der Luft und den Briggi'ſchen Logarithmen des jeder Wärme entſprechenden Coefficienten für Meter und pariſer Fußmaas, die Correction jenes bei verſchiedener Polhöhe, und die des berechneten Logarithmen. Am Schluſſe dieſer theoretiſch-praktiſchen Unterſuchungen folgen die Hauptzüge der Geſchichte der barometriſchen Höhenmeſſung, eine Zuſammenſtellung von Thatſachen, welche für den phyſikaliſchen und mathematiſchen Theil des Gegenſtandes gleich lehrreiche und intereſſante Angaben enthalten, wobei im Beſonderen der Werth der verſchiedenen Bemühungen um die Beſtimmung des barometriſchen Coefficienten berührt und verglichen wird.

Den Schluß macht ein möglich vollſtändiges Höhenverzeichniß, welches nicht bloß für die klimatiſchen Verhältniſſe, für die Lage und Richtung der Schneelinie und Vegetationsgränze, ſondern für alle geographiſchen Beziehungen, ſowohl für den geſammten phyſiſchen Charakter der Welttheile und Länder, als auch für die materiellen und immateriellen Verhältniſſe der Bevölkerung von hoher Wichtigkeit iſt. Daher wäre es ſehr wünſchenswerth, wenn der Verf. nicht bloß die einzelnen Welttheile, ſondern noch viel zweckmäßiger die einzelnen Theile derſelben nach ihren Höhen und nicht alphabetiſch geordnet hätte. Es ſollten z. B. für jeden Welttheil oder für jedes größere Ganze deſſelben die Höhenpunkte von den niedrigſten allmählig bis zu den höchſten Punkten geordnet ſein, damit man nicht allein die Stufenländer, ſondern auch die Hochländer eines Welttheiles mit einem Blicke überſchlagen und hieran vielerlei geographiſche Betrachtungen anreihen, damit man aus dieſer Ueberſicht die größere oder geringere Menge von Tief-, Stufen- und Höhenländern entnehmen und daran jene einflußreichen Vergleichungen zwiſchen den an der einen oder anderen Länderart reichen oder armen Ländern ableiten könnte, woraus ſich für das geographiſche Studium höchſt wichtige Ge-

Digitized by Google

sichtspunkte ergeben, die man gleich bei der Bearbeitung der Geographie noch nicht berücksichtigt hat.

Die Schrift wird allen billigen Anforderungen entsprechen, wenn man das wissenschaftliche und praktische Element berücksichtigt und die Schwierigkeiten in's Auge fasset, womit die Höhenmessungen verbunden sind. Das Aeußere verdient Lob und die vielerlei Tafeln erhöhen den praktischen Werth sehr.

Briefe.

Berlin, im December 1843.

(Personal-Veränderungen bei der Forstverwaltung.)

Der Regierungs- und Forst-Referent Dreger ist zum einstweiligen Verwalter des Sablather Forstrevieres in Christianstadt befördert, und der Oberförster Sonnenberg von Christianstadt nach Driesen versetzt. Der Oberförster Bartikow von Sonnenburg wurde als Oberförster nach Bornim, und der Oberförster Schmidt in dieser Eigenschaft nach Sonnenburg (Freienwalde) versetzt, und der Oberförster Pfeil von Bornim zum Oberförster in Ziegelrode ernannt.

Der Oberförster von Westernhagen wurde zum Oberförster zu Nimkau und der Forstmeister Schindler zum Forstinspector in Ohlau ernannt, der Oberförsterei-Verwalter Goldmann in Kirchberg zum Oberförster daselbst. — Der Forstinspector Liebeneiner in Stoberau erhielt den Karakter als Forstmeister, desgleichen der Forstinspector Raßmann zu Halberstadt, und der Forstinspector Cusig zu Marienwerder. Auch wurde der Forstinspector Arendt zu Neuenburg zum Forstmeister ernannt, desgleichen der Forstinspector Müller zu Posen und der Forstinspector von Schätzell in Rheinsberg. — Dem Regierungs- und Forstassessor von Schele ist die Oberförsterstelle in Willerode interimistisch verliehen worden.

Berlin, im December 1843.

Ordens-Verleihungen.

Den Rothen Adler-Orden 4ter Klasse erhielten: der Oberforstmeister von Schönfeld zu Frankfurt, der Landjäger und Oberförster Müller zu Köpnick, der Oberförster Schmidt zu Lehnin. — Den Rothen Adler-Orden 3ter Kl. m. Schl. erhielt: der Oberforstmeister Smalian in Stralsund. Den Rothen Adler-Orden 4ter Kl. erhielten: der Oberförster Gadow in Rügenwalde, der Oberförster Sonnenberg in Ziegenort.

Aus dem Hannöv. Von der Leine. — Im December 1843.

(Durchforstungen. — Streubenutzung. — Pflanzmethode. — Zwei Gerichtsurtheile, Forstberechtigungen betr.)

Unter den Veränderungen im Forstbetriebe, welche der zeitige Chef des Calenberg'schen Oberforstamts, Herr Oberforstmeister von Reden in den verflossenen 5 Jahren seines gegenwärtigen Wirkungskreises hervorzurufen hat, verdienen unter anderen besonders drei hervorgehoben zu werden, welche von den segensreichsten Wirkungen für die Königlichen Forsten geworden sind. Ich erlaube mir solche der Reihe nach etwas näher zu betrachten, und mittelst dieser Blätter zur öffentlichen Kunde zu bringen.

Mit der zunehmenden Bevölkerung, und den hierdurch, und durch den Luxus allmählig bis zu einem hohen Grade gesteigerten Ansprüchen an die Wälder, hatte der Zustand derselben bereits seit den letzten 30 bis 40 Jahren keinen entsprechenden Schritt mehr gehalten. Die Forsten, zum Theil überladen mit vielen Berechtigungen — sogenannte Interessenten-Forsten — waren in einen Zustand gerathen, daß offenbar ohne Abhülfe irgend einer Art der Boden immer mehr verwilderte und die Bestände immer lichter und schlechter werden mußten. Es wurde demnach verfügt:

1) eine neue Art von Durchforstungen, welche darin besteht, daß nur die völlig unterdrückten Stämme, oder welche ganz abgestorben sind, durch Zwischennutzung weggenommen werden dürfen, so daß alle überwipfelte Stämme, welche noch irgend eine Beschattung des Bodens veranlassen können, stehen bleiben müssen. Diese Maaßregel ist, wenn gleich den neuesten Lehren von den Durchforstungen nicht ganz angemessen, dennoch nothwendig, weil man fast überall, um die lästigen Holzberechtigungen zu befriedigen, seither zu scharf durchforstet hatte, wodurch der Boden verschlechtert, und man gezwungen wurde, die Bestände vor der Zeit wieder zu verjüngen. Diese Maaßregel soll aber auch dadurch von Nutzen sein, daß das unbegränzte Laubsammeln den Holzbeständen minder fühlbar wird.

2) Es wurde ferner das an manchen Orten ganz übermäßig eingerissene Servitut zum Einsammeln von Streulaub beschränkt, namentlich dadurch, daß alljährlich bestimmte Districte hierzu freigegeben wurden, bestimmte Zeiten, ja sogar bestimmte Tage. Dieses hat den großen Vortheil gehabt, daß die Waldungen a) überall gleichmäßig die Reihe der Laubnutzung trifft, und nicht bloß diejenigen Forstorte, welche den Ortschaften am nächsten liegen, b) daß die Nutzung nur in bestimmten Intervallen in einem und demselben Forstorte wiederkehrt, mithin jeder Distrikt eine Zeitlang der Ruhe genießt, c) daß die Waldungen den nothwendigsten Dünger und Schutz von Laub überall behalten, und d) der Verschlechterung des Bodens immer mehr Einhalt gethan wird.

3) Eine gänzliche Reform ist in der Pflanzmethode eingeführt. Gestützt auf die alte Regel, daß, da jeder Baum

Digitized by Google

beim Verpflanzen mehr oder weniger einen Theil seiner Wurzeln verliert, mithin auch mittelst Beschneidens der Zweige in ein richtiges Verhältniß zu den ersteren gebracht werden müsse, war man in früherer Zeit hierin so weit gegangen, daß den gewöhnlich in einem Alter von 10 bis 20 Jahren zur Verpflanzung kommenden Eichen- und Buchen-Heistern alle Aeste dicht am Stamme genommen wurden, mit Ausnahme des Höhentriebes, so daß eben ausgeführte Pflanzungen einer Menge, in bestimmten Entfernungen eingesteckter Bitsbohnenstangen glichen. Lange Jahre wurde diese Procedur beibehalten, weil man hier glaubte, sie als die zweckmäßigste erkannt zu haben. Die Nachtheile derselben ergeben sich aber aus den nachstehend angegebenen Vortheilen der jetzigen Pflanzmethode, welche nämlich darin besteht, daß allen Pflanzheistern der obigen Art, welche auf 6, 8, 12 und 16 Fuß Entfernung versetzt werden, die sämmtlichen Zweige verbleiben, und das Beschneiden sich höchstens auf die äußersten Spitzen zu langer Aeste erstreckt, so daß das Aussehen eines neu versetzten Pflanzheisters einer Pyramide gleicht. Durch diese Procedur wird

a) vermieden, daß der neu anwachsende Pflanzheister erst wieder Zweige und Blätter treiben muß, welche er doch nothwendig bedarf, um vegetiren zu können. Durch die (hiesige) ältere Methode mußte demselben dadurch die Krisis der Versetzung um so empfindlicher werden, weil das Anwachsen an dem neuen Standorte ihm erschwert wurde, und mithin die Gefahr des Gedeihens, vom Winde umgeworfen zu werden ꝛc. viel länger obwaltete. Gelang es aber auch einem solchergestalt angewachsenen Stamme, am Leben zu bleiben, so kamen, da bekanntlich alle Vegetation an den Spitzen der Zweige vorzugsweise von Statten geht, die neuen Zweige und Blätter sämmtlich, und zwar in solcher Masse oben am Stamme zum Vorscheine, daß er solche nicht tragen konnte, den Kopf hängen ließ, bei Schneedruck ꝛc. zerbrach, oder ein Spielzeug der Winde blieb; um so mehr, wenn die Pflanzheister im Schlusse langschäftig aufgewachsen waren, wie namentlich die Eichen aus den sogenannten Eichencämpen zu sein pflegen.

b) Durch die (hier) neue Pflanzmethode wird der Boden früher beschattet, was von ganz besonderer Wichtigkeit ist, da namentlich in unseren offenen Hudewäldern durch Laubrechen ꝛc. der Boden so sehr verschlechtert ist, daß er allen nur möglichen Schutz in Anspruch nimmt.

c) Dem Weideviehe wird die Gelegenheit genommen, durch Zertreten und Ueberreiten der Stämme, solche zu zerstören, weil die Aeste das Vieh abhalten. Dieses ist von großer Wichtigkeit an solchen Orten, die einer beständigen Behütung Preis gegeben sind.

d) Es werden die Krankheiten vermieden, welche die frühere Pflanzmethode bei den Pflanzheistern verursachte, namentlich eine Stockung der Säfte; dagegen wird eine richtige Circulation derselben früher wieder hergestellt.

Wie mit allen Veränderungen aber Schwierigkeiten verbunden zu sein pflegen, in so fern einmal Vorurtheile dem Hergebrachten das Wort zu reden pflegen, und andererseits leicht Argwohn in dieser oder jener Hinsicht rege wird, so auch hier. Das geringste Hinderniß waren die untergebenen Forstbeamten selbst, namentlich die älteren, welche den guten Folgen der neuen Verfügungen anfangs nicht recht traueten, und hie und da mit Abneigung die betreffenden Befehle vollzogen. Indessen kehrte bei diesen doch bald die Ueberzeugung ein, daß die neuen Einrichtungen von großem Nutzen seien, und der Erfolg hat sie auch bestätigt. Größeren Widerstand fand der Reformator bei den berechtigten Unterthanen, welche noch jetzt der Ausführung obiger Maßregeln alle möglichen Schwierigkeiten in den Weg legen.

Hinsichtlich der sub 3 genannten Pflanzmethode können die Berechtigten freilich nicht protestiren. Desto mehr ist dieses aber bei den Durchforstungen und Laubnutzungen geschehen; durch die ersteren natürlich wurden die Holzabgaben für den Augenblick vermindert und Sparsamkeit im Verbrauch durchaus geboten, und durch die letzteren den schlechten Landwirthen die Gelegenheit genommen, durch künstlich gesteigerte Düngung der Aecker, diese auf Kosten des Waldes zu verbessern, und so diesen und sich selbst zu schaden. Glücklicherweise lassen sich aber unsere Forstbehörden nicht abhalten, durch energische Verfolgung der guten Sache zum Ziele zu kommen, und verdient in dieser Hinsicht zum Schluß noch ein Bescheid hier im Auszuge bekannt gemacht zu werden, welcher von Königl. Justiz-Kanzlei und Königl. Oberappellations-Gerichte in einem Processe ohnlängst erlassen worden ist, welchen die Gemeinde Deitlevsen im Amte Hameln vor einigen Jahren gegen Königl. Domainen-Kammer wegen Nutzung des Streulaubes erhoben hatte. Die Gemeinde behauptete nämlich, das Streulaub aus den Buchen-Hochwäldern uneingeschränkt nutzen zu können, ohne Rücksicht auf Zeit, Holzbestand und Standort.

Erster Bescheid der K. Justiz-Kanzlei zu Hannover vom 30. Oct. 1841. „In Sachen der Gemeinde Deitlevsen ergeht zum Bescheide. Nach vermalen Kläger in possessorio auf Beseitigung derjenigen Maßregeln klagen, durch welche ihre Gerechtsame angeblich beschränkt wird, und dabei anführen, daß diese Maßregeln von der Forstadministration verfügt worden sind, nun aber eine Aufhebung administrationsseitig angeordneter Verfügungen außer der Competenz der Gerichtsbehörden liegt, wenn wie hier, anzunehmen steht, daß die Verwaltungsbehörde in dieser ihrer Eigenschaft aus polizeilichen Gründen gehandelt hat, mithin die vorliegende Sache nicht zum gerichtlichen Verfahren erwachsen ist, so werden Kläger mit ihrer Klage zurückgewiesen, und soweit nicht etwa in einzelnen Punkten rechtskräftig ein Anderes entschieden ist, in sämmtliche Kosten des Verfahrens verurtheilt."

Zweiter Bescheid (des K. Oberappellations-Gerichts zu Celle vom 13. Oct. 1843.) „In Sachen ꝛc. und ergeht nach Einsicht der Acten der vorigen Instanz auf die vom Querulanten gegen das Decret unserer Justiz-Kanzlei vom 15. Februar d. J. zur Hand genommenen Nullitäts-Querel ꝛc. zum Bescheide. Demnach die Forstpolizei-Gewalt in den betreffenden Interessenten-Forsten nach der bestehenden Verfassung unzweifelhaft von unserer Domainen-Kammer ausgeübt wird, die hier fraglichen Anordnungen auch die Zuständigkeiten unserer

Digitized by Google

Kammer in der gedachten Eigenschaft im Allgemeinen nicht überschritten, nun schon die eigenen Anführungen der Kläger, daß die Maßregeln von der Forst-Administration, der Forstbehörde ausgegangen seien, ergeben, daß die Verwaltungsbehörde solche aus polizeilichen Gründen dahier gehandelt, ein etwaiger Zweifel darüber auch durch die von Seiten unserer Kammer gegebene bestimmte Erklärung, daß sie die fraglichen Verfügungen kraft der ihr zustehenden polizeilichen Gewalt habe eintreten lassen, beseitigt ist, und diese Gegenstand eines Rechtsstreits nicht sein können, auch darin, daß der Richter sich dessen ungeachtet für competent erklärt hat, eine unheilbare Nichtigkeit befunden werden muß: So wird unter Wiederaufhebung des Erkenntnisses de publicato den 16. August 1832 und des Bescheides vom 15. Februar d. J. der Bescheid vom 30. Oct. 1841 lediglich wieder hergestellt. Die seitdem erwachsenen Kosten werden, somit nicht bereits rechtskräftig darüber erkannt ist, compensirt."

S.....r.

Kurhessen, December 1843.

(Witterung. — Buchel- und Eichelmast. — Samenproduktion amerikanischer Eichen, — dann der Weißbuche und Kiefer. — Holzhauerei und Stockroden. — Gesetz zur Verhütung der Forstfrevel. — Jagd. — Rudeln der Rehböcke und Sommerbrunft.

Die Witterung hat im Allgemeinen bis daher ihren diesjährigen Character beibehalten, naß und oft windig, dabei ganz ungewöhnlich gelind für die jetzige Jahreszeit. Kaum einige Male waren die höhern Berge auf kurze Zeit mit Schnee bedeckt, während die Niederungen bisher ganz davon befreit blieben. —

Fast allenthalben hat die Buchmast ein weit besseres Resultat geliefert als man früher erwartete, indem sie früher durchgängig zu gering angesprochen wurde. Jetzt zeigt es sich, daß in den reinen Buchenbeständen auf günstigen Standorten eine volle Mast stattgefunden hat, welche beinahe der von 1823 gleich kommen dürfte. Da seit dieser Zeit in hiesiger Gegend, zumal im höhern Gebirge, nur unbedeutende Sprengmasten vorkamen, so stehen viele Buchenorte im Vorbereitungsschlag, deren Verjüngung nun zu erwarten ist, wenn nicht spätere ungünstige Witterungs-Verhältnisse die so lange hingehaltene Hoffnungen des Forstmanns wieder vereiteln. Da früher gesammelte Erfahrungen mich belehrten, daß starke Laubdecke auf dem Basalte in der Regel auf die Erhaltung der abgefallenen Buchekern und deren Keimung ungünstig einwirkte,*) so habe ich, wo ein solches Verhältniß stattfand, jene Laubdecke vor dem Abfalle der Mast und des Laubes Theils ganz wegnehmen, theils in schmale Streifen zusammen rechen und nach dem Einfall des Samens auf den entblößten Boden mittelst Dornbüsche wieder auseinander bringen lassen, wodurch zugleich der Samen eine geringere Bodenbedeckung erhielt. Sehr fleißig ist auch die Buchmast in denjenigen Revieren, wo es die Verhältnisse gestatteten, zum Oel-Gewinn gesammelt worden, und dürfte — wenn gleich kurz vor der Oeffnung der Samenkapseln eingetretene heftige Stürme einen großen Theil derselben mit der noch eingeschlossenen Frucht abschlugen — daher für die Forstkassen eine verhältnißmäßig nicht unbedeutende Einnahme abgeworfen haben, obgleich für ein Tuch — wozu 5 Mann gehören — zum Schlagen pr. Tag nur 10 Sgr. und für die Erlaubniß zum Eckernlesen pr. Person und Tag nur ½ Sgr. in der Regel berechnet wurden.

Die Eichmast ist nur auf wenigen Revieren in Niederungen und auf besonders günstigen Standorten zur Vollkommenheit und Reife gelangt; dagegen hatte ich Gelegenheit zu beobachten, daß mehrere Arten von nordamerikanischen Eichen — freilich auch unter sehr günstigen Verhältnissen — reichlich vollkommenen Samen trugen. — Die reichlichste Besamung fand bei der Hainbuche (Carpinus betulus) statt. Auch fast alle übrigen Laubhölzer sind darin nicht zurückgeblieben, und haben auf's Neue die Erfahrung bestätigt, daß ein vorausgegangenes sonnenreiches, heißes Jahr auf die demnächstige Samen-Production günstig einwirkt. Auf mäßige Preise der meisten Nadelholzsamen dürfte ebenwohl zu rechnen sein; dagegen möchte es für die 1845er Saat wohl demnächst an Kiefersamen fehlen, da die sehr spät eingetretene Blüthezeit dieser Holzart und die ungünstige Sommerwitterung für nächstes Jahr schwerlich reifen Samen hoffen läßt, wie man aus dem Ansehen der höchst unvollkommenen diesjährigen Zäpfchen schließen kann. — Die Holzhauereien haben allenthalben begonnen und bei der zumal auch für die Stockrodungen günstigen Witterung einen gedeihlichen Fortgang.

Den Landständen wurde bald nach ihrer im October stattgefundenen Wiederzusammenkunft von der Regierung ein Gesetzentwurf die Verhütung der Forstfrevel betreffend, zur Berathung vorgelegt. Derselbe sollte, den beigefügten Motiven nach, bezwecken, die Ueberhandnahme der Forstfrevel zu beseitigen, welche in Folge der einen ganz freien Holzverkehr einführenden Bestimmungen des Gesetzes vom 24. Juni 1840, betreffend die Verwerthung der Nutzungen aus den Staatsforsten, eingetreten ist. Ueber den Inhalt dieses Gesetzes, welches dem größten Theil der Unterthanen seinen Brennholzbedarf aus den Staatsforsten zu einer weit geringern als der örtlichen Taxe zusichert, dessen ungeachtet aber den Handel mit solchem — welches ohnehin in den wenigsten Fällen in völlig ausreichendem Maße abgegeben werden kann — keinerlei Beschränkungen unterwirft, so wie über die nachtheiligen Folgen, welche hieraus durch Zunahme der Forstfrevel entstanden sind, ist sich schon in der Berichterstattung, die Verhandlungen der kurhessischen Ständeversammlung über den Forstetat betreffend, in diesen Blättern verbreitet worden (m. s. S. 187 f. von 1843). Der neu vorgelegte Gesetzentwurf ging seinem Hauptinhalte nach dahin: daß alle diejenigen, welche Holz, mit Ausnahme des Leseholzes, oder Lohrinden außerhalb ihres Wohnortes

*) Man vergleiche Seite 153 dieser Zeitung von 1841. A. d. R.

Digitized by Google

transportiren, gefallen sein sollten, den rechtmäßigen Erwerb, und in dem Falle, wenn sie das Holz gegen die geringere Taxe aus Staatswaldungen bezogen, daß sie dasselbe entweder erspart oder durch andere rechtmäßig erworbene Brennstoffe ersetzt haben, nachzuweisen. Die Nachweisung soll durch Bescheinigungen erbracht werden, welche gemeinschaftlich mit dem Ortsvorstande von dem administrirenden Staats- oder Privat-Förster oder von dem Waldeigenthümer unentgeldlich auszustellen sind. Nur für die darin zu bemerkende Zeit haben die Bescheinigungen Gültigkeit. Bei der Abfuhr der genannten Erzeugnisse aus dem Walde in den Wohnort des Eigenthümers, genügen die gewöhnlichen Nummerzettel. Kommen dieselben aus dem Auslande, so ist dieses durch Bescheinigung einer auswärtigen Behörde, oder des Ortsvorstandes der zunächst von der Gränze aus berührt werdenden inländischen Gemeinde, oder des Erhebers der ersten Wegegeld- oder Zollstätte, nachzuweisen. Die Bescheinigungen müssen dem betreffenden Aufsichtspersonal auf Verlangen vorgezeigt werden. Deren Mangel zieht neben einer Strafe von 3 bis 5 Thlr. die Confiscation der transportirt werdenden Gegenstände nach sich. Die Ansprüche des rechtmäßigen Eigenthümers, so wie besondere Bestrafung eines etwa begangenen Forstfrevels werden vorbehalten. Wird die fehlende Bescheinigung binnen 8 Tagen nachgebracht, so bewendet es bei einer Ordnungsstrafe von ½ Thlr. und dem Ersatze der etwa entstandenen Kosten. — Der berichtende Ausschuß sprach sich im Allgemeinen für Annahme des Gesetzesentwurfs aus, machte aber auf die wesentlichen Lücken aufmerksam, welche er in demselben zu finden glaubte und durch welche der beabsichtigte Zweck zum größern Theil verfehlt werden müsse. Er fand dieselben vorzugsweise darin, daß sich das Verbot nur auf den Transport, nicht aber im Allgemeinen auch auf die Veräußerung von in der geringeren Taxe verabreichten, nicht nachgewiesenermaßen ersparten oder ersetzten Brennholz erstreckte. Hierdurch werde nicht allein die Veräußerung von solchem Holze im Wohnorte selbst an Gewerbtreibende, oder sogar auswärts durch abgeschlossene Ueberlassungen der Ortsbewohner unter einander, nicht verhütet, sondern es könne sogar dergleichen Holz nach der Ueberweisung, aus dem Schlage selbst an einen Dritten verkauft werden, welcher es dadurch rechtlich erwerbe, es mithin auf den Grund einer ihm hiernach nicht zu versagenden Bescheinigung auch in seine Heimath oder zum weitern Verkauf transportiren könne, während der ursprüngliche Eigenthümer nun genöthigt werde, das veräußerte Holz zur Zeit der Noth anderweit zu versetzen, in der Regel nur durch Frevel. Mit andern Worten, das Verbot erstrecke sich allein darauf, daß der Empfänger dergleichen Holz zum Zwecke des Verkaufs nicht selbst transportiren dürfe, dies aber unbedenklich durch den Käufer geschehen könne. Dies sei aber offenbar gegen Absicht und Geist des Gesetzes. Zur Beseitigung dieser Bedenken brachte der Ausschuß die Annahme der nachstehenden Bestimmungen in Vorschlag: Derjenige, welcher Holz oder Lohrinden außerhalb seines Wohnorts transportirt, hat den rechtmäßigen Erwerb nachzuweisen. Von dieser Maßregel ist jedoch der Transport von Leseholz ausgenommen. Wer das aus Staatswaldungen gegen die in §. 4 des Gesetzes vom 24. Juni 1840 bestimmte Taxe*) bezogene Brennholz ganz oder theilweise veräußert, hat nachzuweisen, daß er dasselbe entweder erspart, oder durch andere rechtmäßig erworbene Brennstoffe ersetzt hat. Dieser Vorschlag jedoch, so wie mehrere andere in gleicher Absicht im Laufe der Berathung in der Ständeversammlung gestellte, wurde von dieser verworfen, und im Wesentlichen die Proposition der Regierung angenommen, mit den Emendationen, daß die Strafen von den Forststrafgerichten zu erkennen, diese selbst aber statt zu 3 bis 5 Thlr. zu 1 bis 5 Thlr., die Ordnungsstrafe aber auf 5 bis 15 Sldgr. anzusetzen seien. Dieem entsprechend ist nun das Gesetz vom 23. November d. J., die Verhütung der Forstfrevel betreffend, erschienen. Dasselbe dürfte schwerlich den beabsichtigten Zweck vollständig erreichen, aber doch eine Verminderung der Forstfrevel um deshalb herbeiführen, weil dadurch die in der Forststrafordnung von 1822 bezüglich auf gefrevelte Holz aufgenommene Strafansätze, besonders bezüglich auf die am häufigsten vorkommenden Frevel geringerer Art eine bedeutende Schärfung erleiden.

Was voraus zu sehen war, ist eingetreten — ein äußerst ungünstiges Ergebniß der Hasenjagd**) — wovon nur sehr wenig höher gelegene Reviere eine Ausnahme machen, auf welchen aber auch die Hühnerjagd ein günstigeres Resultat lieferte. Ein Beweis, daß beide Wildgattungen von den Einflüssen der anhaltend nassen Witterung, besonders aber auch von heftigen Schlagregen — welche jene Reviere nicht trafen — gelitten haben. Auch das Waldgeflügel hat denselben nicht zu widerstehen vermocht. Ein wohl äußerst selten vorkommender Fall fand auf einem Treibjagen bezüglich auf dieses Statt. Es wurde ein achtjähriger Mittelwaldbestand, worin die ältere Oberholzklassen fehlen, überhaupt aber das Oberholz ziemlich licht steht, getrieben. Dicht vor der Treiberlinie gingen drei Auerhahne auf, wovon einer so heftig gegen einen geringen Buchen-Reitel mit dem Kopfe stieß, daß er auf den Boden herabstürzend sofort verendete, und von dem das Treiben führenden Forstlaufer, zum großen Verdruß des Jagdeigenthümers, welcher dieses edle Wild nur auf der Balze schießt, zur Schützenlinie gebracht wurde.

Sehr möchte zu befürchten sein, daß die nasse Witterung verbunden mit der reichlichen Bucheckern-Aesung verderblich auf das Rehwild einwirkt und Leberfäule veranlaßt, wie schon jetzt auf einigen Revieren verendete Rehe gefunden worden sind.

Hier mögen mir auch wenige Worte bezüglich auf einen im Juli-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung von 1843 S. 274 flg. aufgenommenen die Naturgeschichte des Reh's betreffenden Aufsatz gestattet sein, welcher mir Veranlassung giebt, meine die dort berührten Verhältnisse betreffenden Erfahrungen

*) Dies ist jene geringere im Entwurf bezeichnete Taxe.

**) In der Umgegend von Aschaffenburg war die Hasenjagd im Allgemeinen sehr gut, die Hühnerjagd dagegen schlecht. A. d. R.

Digitized by Google

Kammer in der gedachten Eigenschaft im Allgemeinen nicht überschritten, nun schon die eigenen Anführungen der Kläger, daß die Maßregeln von der Forst-Administration, der Forstbehörde ausgegangen seien, ergeben, daß die Verwaltungsbehörde solche aus polizeilichen Gründen dahier gehandelt, ein etwaiger Zweifel darüber auch durch die von Seiten unserer Kammer gegebene bestimmte Erklärung, daß sie die fraglichen Verfügungen kraft der ihr zustehenden polizeilichen Gewalt habe eintreten lassen, beseitigt ist, und diese Gegenstand eines Rechtsstreits nicht sein können, auch darin, daß der Richter sich dessen ungeachtet für competent erklärt hat, eine unheilbare Nichtigkeit befunden werden muß: So wird unter Wiederaufhebung des Erkenntnisses de publicato den 16. August 1832 und des Bescheides vom 15. Februar d. J. der Bescheid vom 30. Oct. 1841 lediglich wieder hergestellt. Die seitdem erwachsenen Kosten werden, somit nicht bereits rechtskräftig darüber erkannt ist, compensirt."

S.....r.

Kurhessen, December 1843.

(Witterung. — Buchel- und Eichelmast. — Samenproduktion amerikanischer Eichen, — dann der Weißbuche und Kiefer. — Holzhauerei und Stockroden. — Gesetz zur Verhütung der Forstfrevel. — Jagd. — Rudeln der Rehböcke und Sommerbrunft.

Die Witterung hat im Allgemeinen bis daher ihren diesjährigen Character beibehalten, naß und oft windig, dabei ganz ungewöhnlich gelind für die jetzige Jahreszeit. Kaum einige Male waren die höhern Berge auf kurze Zeit mit Schnee bedeckt, während die Niederungen bisher ganz davon befreit blieben. —

Fast allenthalben hat die Buchmast ein weit besseres Resultat geliefert als man früher erwartete, indem sie früher durchgängig zu gering angesprochen wurde. Jetzt zeigt es sich, daß in den reinen Buchenbeständen auf günstigen Standorten eine volle Mast stattgefunden hat, welche beinahe der von 1823 gleich kommen dürfte. Da seit dieser Zeit in hiesiger Gegend, zumal im höhern Gebirge, nur unbedeutende Sprengmasten vorkamen, so stehen viele Buchenorte im Vorbereitungsschlag, deren Verjüngung nun zu erwarten ist, wenn nicht spätere ungünstige Witterungs-Verhältnisse die so lange hingehaltene Hoffnungen des Forstmanns wieder vereiteln. Da früher gesammelte Erfahrungen mich belehrten, daß starke Laubdecke auf dem Basalte in der Regel auf die Erhaltung der abgefallenen Bucheckern und deren Keimung ungünstig einwirkte,*) so habe ich, wo ein solches Verhältniß stattfand, jene Laubdecke vor dem Abfalle der Mast und des Laubes Theils ganz wegnehmen, theils in schmale Streifen zusammen rechen und nach dem Einfall des Samens auf den entblößten Boden mittelst Dornbüsche wieder auseinander bringen lassen, wodurch zugleich der Samen eine geringere Bodenbedeckung erhielt. Sehr fleißig ist auch die Buchmast in denjenigen Revieren, wo es die Verhältnisse gestatteten, zum Oel-Gewinn gesammelt worden, und dürfte — wenn gleich kurz vor der Oeffnung der Samenkapseln eingetretene heftige Stürme einen großen Theil derselben mit der noch eingeschlossenen Frucht abschlugen — daher für die Forstkassen eine verhältnißmäßig nicht unbedeutende Einnahme abgeworfen haben, obgleich für ein Tuch — wozu 5 Mann gehören — zum Schlagen pr. Tag nur 10 Sbgr. und für die Erlaubniß zum Eckernlesen pr. Person und Tag nur ½ Sbgr. in der Regel berechnet wurden.

Die Eichmast ist nur auf wenigen Revieren in Niederungen und auf besonders günstigen Standorten zur Vollkommenheit und Reife gelangt; dagegen hatte ich Gelegenheit zu beobachten, daß mehrere Arten von nordamerikanischen Eichen — freilich auch unter sehr günstigen Verhältnissen — reichlich vollkommenen Samen trugen. — Die reichlichste Besamung fand bei der Hainbuche (Carpinus betulus) statt. Auch fast alle übrigen Laubhölzer sind darin nicht zurückgeblieben, und haben auf's Neue die Erfahrung bestätigt, daß ein vorausgegangenes sonnenreiches, heißes Jahr auf die demnächstige Samen-Production günstig einwirkt. Auf mäßige Preise der meisten Nadelholzsamen durfte ebenwohl zu rechnen sein; dagegen möchte es für die 1845er Saat wohl demnächst an Kiefersamen fehlen, da die sehr spät eingetretene Blüthezeit dieser Holzart und die ungünstige Sommerwitterung für nächstes Jahr schwerlich reifen Samen hoffen läßt, wie man aus dem Ansehen der höchst unvollkommenen diesjährigen Zäpfchen schließen kann. — Die Holzhauereien haben allenthalben begonnen und bei der zumal auch für die Stockrodungen günstigen Witterung einen gedeihlichen Fortgang.

Den Landständen wurde bald nach ihrer im October stattgefundenen Wiederzusammenkunft von der Regierung ein Gesetzentwurf die Verhütung der Forstfrevel betreffend, zur Berathung vorgelegt. Derselbe sollte, den beigefügten Motiven nach, bezwecken, die Ueberhandnahme der Forstfrevel zu beseitigen, welche in Folge der einen ganz freien Holzverkehr einführenden Bestimmungen des Gesetzes vom 24. Juni 1840, betreffend die Verwerthung der Nutzungen aus den Staatsforsten, eingetreten ist. Ueber den Inhalt dieses Gesetzes, welches dem größten Theil der Unterthanen seinen Brennholzbedarf aus den Staatsforsten zu einer weit geringern als der örtlichen Taxe zusichert, dessen ungeachtet aber den Handel mit solchem — welches ohnehin in den wenigsten Fällen in völlig ausreichendem Maße abgegeben werden kann — keinerlei Beschränkungen unterwirft, so wie über die nachtheiligen Folgen, welche hieraus durch Zunahme der Forstfrevel entstanden sind, ist sich schon in der Berichterstattung, die Verhandlungen der kurhessischen Ständeversammlung über den Forstetat betreffend, in diesen Blättern verbreitet worden (m. s. S. 187 f. von 1843). Der neu vorgelegte Gesetzentwurf ging seinem Hauptinhalte nach dahin: daß alle diejenigen, welche Holz, mit Ausnahme des Leseholzes, oder Lohrinden außerhalb ihres Wohnortes

*) Man vergleiche Seite 153 dieser Zeitung von 1841.
A. d. R.

Digitized by Google

transportiren, gefallen sein sollten, den rechtmäßigen Erwerb, und in dem Falle, wenn sie das Holz gegen die geringere Taxe aus Staatswaldungen bezogen, daß sie dasselbe entweder erspart oder durch andere rechtmäßig erworbene Brennstoffe ersetzt haben, nachzuweisen. Die Nachweisung soll durch Bescheinigungen erbracht werden, welche gemeinschaftlich mit dem Ortsvorstande von dem administrirenden Staats- oder Privat-Förster oder von dem Waldeigenthümer unentgeldlich auszustellen sind. Nur für die darin zu bemerkende Zeit haben die Bescheinigungen Gültigkeit. Bei der Abfuhr der genannten Erzeugnisse aus dem Walde in den Wohnort des Eigenthümers, genügen die gewöhnlichen Nummerzettel. Kommen dieselben aus dem Auslande, so ist dieses durch Bescheinigung einer auswärtigen Behörde, oder des Ortsvorstandes der zunächst von der Gränze aus berührt werdenden inländischen Gemeinde, oder des Erhebers der ersten Wegegeld- oder Zollstätte, nachzuweisen. Die Bescheinigungen müssen dem betreffenden Aufsichtspersonal auf Verlangen vorgezeigt werden. Deren Mangel zieht neben einer Strafe von 3 bis 5 Thlr. die Confiscation der transportirt werdenden Gegenstände nach sich. Die Ansprüche des rechtmäßigen Eigenthümers, so wie besondere Bestrafung eines etwa begangenen Forstfrevels werden vorbehalten. Wird die fehlende Bescheinigung binnen 8 Tagen nachgebracht, so bewendet es bei einer Ordnungsstrafe von ½ Thlr. und dem Ersatze der etwa entstandenen Kosten. — Der berichtende Ausschuß sprach sich im Allgemeinen für Annahme des Gesetzesentwurfs aus, machte aber auf die wesentlichen Lücken aufmerksam, welche er in demselben zu finden glaubte und durch welche der beabsichtigte Zweck zum größern Theil verfehlt werden müsse. Er fand dieselben vorzugsweise darin, daß sich das Verbot nur auf den Transport, nicht aber im Allgemeinen auch auf die Veräußerung von in der geringeren Taxe verabreichten, nicht nachgewiesenermaßen ersparten oder ersetzten Brennholz erstreckte. Hierdurch werde nicht allein die Veräußerung von solchem Holze im Wohnorte selbst an Gewerbtreibende, oder sogar auswärts durch abgeschlossene Ueberlassungen der Ortsbewohner unter einander, nicht verhütet, sondern es könne sogar dergleichen Holz nach der Ueberweisung, aus dem Schlage selbst an einen Dritten verkauft werden, welcher es dadurch rechtlich erwerbe, es mithin auf den Grund einer ihm hiernach nicht zu versagenden Bescheinigung auch in seine Heimath oder zum weitern Verkauf transportiren könne, während der ursprüngliche Eigenthümer nun genöthigt werde, das veräußerte Holz zur Zeit der Noth anderweit zu versetzen, in der Regel nur durch Frevel. Mit andern Worten, das Verbot erstrecke sich allein darauf, daß der Empfänger dergleichen Holz zum Zwecke des Verkaufs nicht selbst transportiren dürfe, dies aber unbedenklich durch den Käufer geschehen könne. Dies sei aber offenbar gegen Absicht und Geist des Gesetzes. Zur Beseitigung dieser Bedenken brachte der Ausschuß die Annahme der nachstehenden Bestimmungen in Vorschlag: Derjenige, welcher Holz oder Lohrinden außerhalb seines Wohnorts transportirt, hat den rechtmäßigen Erwerb nachzuweisen. Von dieser Maßregel ist jedoch der Transport von Leseholz ausgenommen. Wer das aus Staatswaldungen gegen die in §. 4 des Gesetzes vom 24. Juni 1840 bestimmte Taxe*) bezogene Brennholz ganz oder theilweise veräußert, hat nachzuweisen, daß er dasselbe entweder erspart, oder durch andere rechtmäßig erworbene Brennstoffe ersetzt hat. Dieser Vorschlag jedoch, so wie mehrere andere in gleicher Absicht im Laufe der Berathung in der Ständeversammlung gestellte, wurde von dieser verworfen, und im Wesentlichen die Proposition der Regierung angenommen, mit den Emendationen, daß die Strafen von den Forststrafgerichten zu erkennen, diese selbst aber statt zu 3 bis 5 Thlr. zu 1 bis 5 Thlr., die Ordnungsstrafe aber auf 5 bis 15 Sgr. anzusetzen seien. Diesem entsprechend ist nun das Gesetz vom 23. November d. J., die Verhütung der Forstfrevel betreffend, erschienen. Dasselbe dürfte schwerlich den beabsichtigten Zweck vollständig erreichen, aber doch eine Verminderung der Forstfrevel um deshalb herbeiführen, weil dadurch die in der Forststrafordnung von 1822 bezüglich auf gefrevelte Holz aufgenommene Strafansätze, besonders bezüglich auf die am häufigsten vorkommenden Frevel geringerer Art eine bedeutende Schärfung erleiden.

Was voraus zu sehen war, ist eingetreten — ein äußerst ungünstiges Ergebniß der Hasenjagd**) — wovon nur sehr wenig höher gelegene Reviere eine Ausnahme machen, auf welchen aber auch die Hühnerjagd ein günstigeres Resultat lieferte. Ein Beweis, daß beide Wildgattungen von den Einflüssen der anhaltend nassen Witterung, besonders aber auch von heftigen Schlagregen — welche jene Reviere nicht trafen — gelitten haben. Auch das Waldgeflügel hat denselben nicht zu widerstehen vermocht. Ein wohl äußerst selten vorkommender Fall fand auf einem Treibjagen bezüglich auf dieses Statt. Es wurde ein achtjähriger Mittelwaldbestand, worin die ältere Oberholzklassen fehlen, überhaupt aber das Oberholz ziemlich licht steht, getrieben. Dicht vor der Treiberlinie gingen drei Auerhahne auf, wovon einer so heftig gegen einen geringen Buchen-Reitel mit dem Kopfe stieß, daß er auf den Boden herabstürzend sofort verendete, und von dem das Treiben führenden Forstlaufer, zum großen Verdruß des Jagdeigenthümers, welcher dieses edle Wild nur auf der Balze schießt, zur Schützenlinie gebracht wurde.

Sehr möchte zu befürchten sein, daß die nasse Witterung verbunden mit der reichlichen Bucheckern-Aesung verderblich auf das Rehwild einwirkt und Leberfäule veranlaßt, wie schon jetzt auf einigen Revieren verendete Rehe gefunden worden sind.

Hier mögen mir auch wenige Worte bezüglich auf einen im Juli-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung von 1843 S. 274 flg. aufgenommenen die Naturgeschichte des Reh's betreffenden Aufsatz gestattet sein, welcher mir Veranlassung giebt, meine die dort berührten Verhältnisse betreffenden Erfahrungen

*) Dies ist jene geringere im Entwurf bezeichnete Taxe.

**) In der Umgegend von Aschaffenburg war die Hasenjagd im Allgemeinen sehr gut, die Hühnerjagd dagegen schlecht. A. d. R.

Digitized by Google

mitzutheilen. Schon seit einer längeren Reihe von Jahren war ich im Stande, solche auf meinen eignen mit einem guten Rehstande besetzten Jagdrevieren zu sammeln, auf welchen im Durchschnitte während der Sommermonate jährlich 50 bis 60 Rehböcke erlegt werden, wogegen in der Regel während der übrigen Jagdzeit kein Bock, nie aber eine Geis — was die hier bestehende Jagdgesetzgebung bei 20 Thlr. Strafe untersagt — geschossen wird. Nur in neuerer Zeit war ich, zur Beseitigung eingetretener starker Beschädigung der Nadelholzkulturen, gezwungen, nach zuvor eingeholter Erlaubniß der zuständigen Behörde, auch Geisen abzuschießen. Was nun die in jenem Aufsatze gestellte Frage anbelangt, ob sich die Rehböcke zu gewissen Jahreszeiten auf Rudel zusammenziehen? so kann ich dieselbe meinen gemachten Erfahrungen gemäß nur mit „nein" beantworten. Nie sah ich allein aus Böcken bestehende Rudel von Rehwild, wohl aber deren 3 bis 4 bei gemischten Rudeln von 10 bis 13 Stück. Häufig und zwar zu den verschiedensten Jahreszeiten habe ich zwar 2 Rehböcke allein zusammen angetroffen, welche dann aber immer keineswegs ein friedliches Verhältniß zeigten, sondern stets der schwächere Bock den Verfolgungen des stärkern ausgesetzt war; hatten sie ungefähr gleiche Stärke, so suchten sie sich gegenseitig zu vertreiben. Selbst außer der Blatte-Zeit zeigte sich stets dieser Ausbruch der Eifersucht, wenn ich 2 Rehböcke allein zusammen antraf, während ich außer dieser Zeit, waren Böcke mit Rehen zusammen gerudelt, sie friedlich neben einander ihrer Aesung nachgehen sah. Häufig habe ich zwar in den Frühlingsmonaten ehe der Ausbruch des Laub's in den Waldungen erfolgte, auf einzelnen in deren Nähe gelegenen Saatfeldern, Rehe in der Zahl von 20 und darüber — einmal sogar 28 — sich äsend gezählt; offenbar gehörten dieselben aber nicht zu einem geschlossenen Rudel, sondern waren zum Zwecke der Aesung in verschiedenen Rudeln aus dem Walde getreten und zogen eben so auch wieder in denselben. Mehr wie 13 Stück habe ich nie innerhalb des Holzes zusammen auf einem Rudel gezählt.

Was die in dem im Eingange erwähnten Aufsatze neu angeregte Frage über die eigentliche — befruchtende — Brunftzeit des Rehwilds anbelangt, so hielt ich dieselbe nach den in neuerer Zeit in diesen Blättern, s. w. a. a. O. mitgetheilten mehrseitigen Erfahrungen, welche sämmtlich für die Sommerbrunft sprechen, für entschieden. Solche den erfolgten Beschlag in eingeschlossenen Räumen und die gänzliche Trennung des beschlagenen Reh's von dem Bock nach derselben, betreffende, Erfahrungen hatte ich zwar keine Gelegenheit zu machen; doch möchte, wenn hier auch ein Widerspruch mit dem Naturgesetze, daß sich die Dauer der Tragezeit nach der Größe des Thiers richtet, gar nicht zu verkennen ist, wieder die Winterbrunft mit einem andern Naturgesetze nicht in Einklang zu bringen sein, daß nämlich dann die Brunftzeit eintritt, wenn das männliche Thier am kräftigsten ist. Gerade im December kann man dies aber bei dem Rehbock am wenigsten behaupten, da er dann seiner Hauptzierde — des Gehörns — beraubt und gleichsam in Folge des Kraftaufwands bei dem Wiederaufrecken des neuen, in einen kränklichen Zustand versetzt worden ist. Ich habe, obgleich das edle Waidwerk schon eine lange Zeit ausübend, noch nie Gelegenheit gehabt, das wirkliche Treiben einer Geis von einem Rehbock im November oder December wahrzunehmen, noch nie ist mir in diesen Monaten ein Bock auf's Blatt gesprungen, was indessen einmal gegen Mitte des Monats September, wohl noch in Folge der Sommerbrunft, stattfand. — Eben so wenig habe ich um diese Jahreszeit das Treiben der Böcke auf den Wegen gespürt, obgleich der dann häufig vorkommende Schnee diese Beobachtung sehr erleichtern müßte; während im Juli und August hierin ein sicheres Zeichen auch für den nicht Revierkundigen zu finden ist, daß ein verliebtes Pärchen seinen Standort in der Nähe hat. Endlich möchte aber auch der Umstand, daß um diese Jahreszeit das Rudeln des Rehwilds schon vollständig stattgefunden hat, und Böcke friedlich neben einander in einem und demselben Rudel leben, während in der Sommerbrunft der Bock nur immer mit einer oder höchstens zwei Geisen zusammen zu finden ist, und einen Nebenbuhler nicht duldet, gegen die Winterbrunft sprechen. Uebrigens theile auch ich den Wunsch, daß neue ganz zuverlässige Versuche jeden jetzt noch erhobenen Zweifel über die wahre Brunft- und Tragezeit des Rehwild's beseitigen mögen, obgleich ich für meine Person solche Zweifel nicht mehr hege. Auch mir ist der an einem andern Orte in diesen Blättern aufgeführte Umstand, wie das Rehwild auf solchen Jagdrevieren, wo jeder Zeit eine ganz strenge Hege der Rehgeisen eingehalten wird, sich doch nicht in demselben Verhältnisse vermehre, öfters aufgefallen. Viel dürfte aber hierzu der Umstand beitragen, daß diese Wildgattung sehr zarter Natur und den Witterungseinflüssen mehr als irgend eine andere unterworfen ist, weshalb auch gar häufig der beste Rehstand bei strengen Wintern, zumal wenn in Folge von Thauwetter und darauf folgendem Froste eine Schneekruste eintritt, mit einem Male wieder herunter kommt, wobei noch der größte Uebelstand der ist, daß bei solchen Verhältnissen der junge Anwuchs immer am meisten leidet. So gingen z. B. in hiesiger Gegend in dem strengen Winter von 1829 auf 1830 sämmtliche im Jahre 1829 gesetzten Kitzchen ein. Uebrigens dürfte allerdings derjenige Rehstand den verhältnißmäßig größten nachhaltigern Nutzen abwerfen, wo zu jeder Zeit nur starke Böcke, daneben aber, mit der gehörigen Vorsicht, die alten Gellrehe abgeschossen werden; nur möchte ich nie rathen, letzteres auf Treibjagen, denen eine größere nicht durchgängig aus bewährten Waidmännern bestehende Schützengesellschaft beiwohnt, zu gestatten. (M. vgl. S. 9 d. J. v. 1844.) B**.

Weimar, im December 1843.

(Flüchtiger Blick auf die Jagden um Weimar in 1843.)

Erfahrne Waidmänner konnten in den Witterungs-Erscheinungen des Frühjahrs und Frühsommers mit ziemlicher Zuverlässigkeit ein Prognostikon für die kleine Jagd stellen. Wasser und Versumpfung aller Tiefen, fortwährende Nässe auf den

Digitized by Google

Ebenen, können weder den Völkchen junger Hasen noch den Hühnerbruten gedeihlich sein. Kommen dazu noch die lieben Hühnerschießereien zur Paarzeit, so darf man sich nicht wundern, wenn in einzelnen sonst reichen Districten, der Herbst nur öde Gebiete zeigt und an solchen Orten beinahe an ein Aussterben des edlen Hühnergeschlechts glauben läßt, während dort auch die Hasen ungewöhnlich dünn gesät sind. So war es auch in der That. Die eifrigsten Jäger verschwendeten Tage der sorglichsten Suche und mußten sich mit einzelnen Stücken, meistens Gelthühnern abspeißen lassen, wo sie sonst Dutzende von Ketten gefunden, und die guten Häslein schienen sich völlig weggezogen zu haben. Sogar der unermüdliche Engländer, der jeden Tag vom 16. August bis 1. Februar 8 Stunden der Jagd widmet, und sonst jährlich 6—800 Hühner schießt, mußte sich glücklich schätzen, mit der ungeheuersten Anstrengung 120—150 Stück zusammengestoppelt zu haben; denn zu den frühern Unbilden war noch eine, mitunter sehr bedeutende Verspätung der Ernte gekommen, wodurch eine durchgreifende Suche erst dann möglich wurde, als das Halten der Hühner sich schon sehr problematisch zeigte, und diese jedenfalls schon weit und weiter strichen, bevor sie sich wieder niederließen. Nur wo scharfe Böschungen, hohe Ränder, Vorhölzchen, Remisen, Hecken ꝛc. gegen Wasserströmung und Versumpfung sicherten, entfaltete sich der alte Hühnerreichthum auf eine höchst erfreuliche Weise, wenigstens soweit, daß er für eine allgemeine Wiederbelebung der schönen Districte sichere Gewähr leistet, sobald eine gewisse Schonung und Umsicht beim Jagdbetrieb obwalten. Bei den größeren Hasenjagden im Spätherbste und Winter wimmelte es in manchen Gegenden von Hühnern, wo man solche früher gar nicht gesehen noch gesucht hatte. Auf einzelnen Feldern entschädigte, wenigstens den Schießlustigen, ein ziemlicher Reichthum von Wachteln für die fehlenden Hühner, und Wachtelkönige gab es in Menge, während Trappen seltner, als sonst bei solchen Gelegenheiten zu Schuß kamen, Brachvögel ꝛc. beinahe gar nicht gesehen wurden. Die Schnepfe zeigte sich ziemlich zahlreich im Frühjahr und Herbst; aber diese Jagd wird, wie bekannt, im Herbste in hiesiger Gegend beinahe gar nicht geübt. Füchse und Dächse erscheinen überall nur in mäßiger Zahl. Der Rehstand ist in vielen Revieren ein sehr erfreulicher und wird sich hoffentlich in solchem Verhältnisse erhalten, um so mehr, da manche neuere Maßregeln auch auf ihn nur günstig einwirken können. –

Jeder großh. Revierinhaber hatte bis jetzt das unbeschränkte Recht geübt, auf allen seinen Jagdbezirken, mit Ausnahme der dem Landesherrn selbst vorbehaltenen, zu jagen wann und wie er wollte, und ohne alle vorherige Anmeldung an die Oberbehörde. Dies mag im Allgemeinen natürlich erscheinen, sogar natürlich sein; aber hier hatte es im unmittelbaren Bereich der, von zahllosen Jagdfreunde bewohnten Städte Erfurt, Weimar, Jena, Buttstädt ꝛc., unstreitig mancherlei Inconvenienzen und Jagdunbilden zur Folge; mindestens oft sehr nachtheilige Cumulationen von Jagden und Wildpret in den Niederlagen, so daß zuweilen viele Hühner und Hasen in denselben verfaulend, in's Wasser geworfen werden müssen. Eingesehen hatte man diese Uebelstände längst, aber erst ein günstiger Umstand sollte die Abhülfe herbeiführen. Der junge, lebenskräftige und in seinem hohen Berufe sehr eifrige Erbgroßherzog, liebt als Erholung auch die Jagd, um sich dabei zugleich unter andern Leuten als seiner gewöhnlichen Umgebung umzusehen. Die üblichen Hofjagden sind zu selten für seinen ersten Zweck und können ihrer Natur nach dem zweiten gar nicht entsprechen. Den Sohn des Jagdherrn aber nur Nachlese halten und stoppeln zu lassen, wo Andre das volle Korn geschnitten, erschien wohl mit Recht weder anständig noch billig. So erfolgte denn von der Oberbehörde der Befehl an alle Revierinhaber, von Stunde an durchaus nicht mehr ohne Anzeige hierher zu [illegible]en und zugleich ein Verzeichniß der von ihnen gewöhnlich eingeladenen Schützen einzureichen." Wie alles heutzutage, so wurde auch diese so natürliche und zweckmäßige Verordnung von dem Unverstand und bösen Willen bekrittelt und zu mancherlei albernem Gerede ausgebeutet. „Eine Camarilla sollte schlau diese Maßregel ersonnen haben, um den Bürgerstand von den Jagden radical zu entfernen; das Oberforstamt sollte mit dieser Ansicht durchgedrungen sein, um unmerklich das frühere Uebermaas von Wild wieder einzuführen ꝛc.!" Murren und Unwillen darüber äußerte sich vielfach, um so mehr, da manche Revierförster diese einfache Maßregel nicht begreifen wollend oder könnend, ebenfalls ein Versteckenspiel dahinter suchten, oder mit Sklavensinn sie betrachtend, ihr die wunderlichsten Auslegungen gaben und dadurch eine Menge Unarten und Unbilden herbeiführten. Indessen erschien der junge Fürst bei den Jagden und benahm sich so ungezwungen, frei und liebenswürdig gegen Alle und mit Allen, und schien sich so zu gefallen im Kreise seiner Bürger, daß bald die Vorurtheile schwanden, und jetzt wirklich jeder mit wahrem Vergnügen zu diesen Anfangs so gescheuten Jagden geht. Auch die Herrn Revierinhaber werden sich mit der Zeit darin finden, sobald sie erst einsehen, daß ihrem Einkommen dadurch im Geringsten kein Abbruch geschehen kann, da doch ihre Würde auf keine Weise darunter leidet.

Aber für die Sache selbst hat diese Einrichtung so wesentliche, so in die Augen springende Vortheile, daß deren Aufzählung überflüssig ist, daher deren consequente Durchführung in der That eifrigst gewünscht werden muß.

Jedem Schützen kann einmal das Unglück widerfahren, ein Reh statt eines Bocks zu schießen, und wer davon frei geblieben, hat gewiß der Rehjagd nicht sehr häufig obgelegen und auch nicht viele Böcke geschossen. Wo sich aber dieses Versehen sehr oft zu wiederholen pflegt, wo diese Ausnahme beinahe nicht mehr als solche erscheint, da ist offenbar der Rehstand gefährdet und die Behörde kann nur mit einer gewissen Angst an den Befehl „einen Bock zu schießen" denken. Mithin ist auch die Verordnung einer Strafe von 2 Thlr. für jeden Rehschuß statt eines Bocks, um so weniger als eine Härte und Beschränkung zu betrachten, da das Strafgeld nicht einmal der Jagdkasse, sondern den Treibern zufällt. Erinnere ich mich recht, so bestehen in andern Ländern ähnliche und größere Strafsätze dafür, ja in manchen Gebieten von Schlesien sogar eine Strafe von 20 Thlr.

Digitized by Google

mitzutheilen. Schon seit einer längeren Reihe von Jahren war ich im Stande, solche auf meinen eignen mit einem guten Rehstande besetzten Jagdrevieren zu sammeln, auf welchen im Durchschnitte während der Sommermonate jährlich 50 bis 60 Rehböcke erlegt werden, wogegen in der Regel während der übrigen Jagdzeit kein Bock, nie aber eine Geis — was die hier bestehende Jagdgesetzgebung bei 20 Thlr. Strafe untersagt — geschossen wird. Nur in neuerer Zeit war ich, zur Beseitigung eingetretener starker Beschädigung der Nadelholzkulturen, gezwungen, nach zuvor eingeholter Erlaubniß der zuständigen Behörde, auch Geisen abzuschießen. Was nun die in jenem Aufsatze gestellte Frage anbelangt, ob sich die Rehböcke zu gewissen Jahreszeiten auf Rudel zusammenziehen? so kann ich dieselbe meinen gemachten Erfahrungen gemäß nur mit „nein" beantworten. Nie sah ich allein aus Böcken bestehende Rudel von Rehwild, wohl aber deren 3 bis 4 bei gemischten Rudeln von 10 bis 13 Stück. Häufig und zwar zu den verschiedensten Jahreszeiten habe ich zwar 2 Rehböcke allein zusammen angetroffen, welche dann aber immer keineswegs ein friedliches Verhältniß zeigten, sondern stets der schwächere Bock den Verfolgungen des stärkern ausgesetzt war; hatten sie ungefähr gleiche Stärke, so suchten sie sich gegenseitig zu vertreiben. Selbst außer der Blatte-Zeit zeigte sich stets dieser Ausbruch der Eifersucht, wenn ich 2 Rehböcke allein zusammen antraf, während ich außer dieser Zeit, waren Böcke mit Rehen zusammen gerudelt, sie friedlich neben einander ihrer Aesung nachgehen sah. Häufig habe ich zwar in den Frühlingsmonaten ehe der Ausbruch des Laub's in den Waldungen erfolgte, auf einzelnen in deren Nähe gelegenen Saatfeldern, Rehe in der Zahl von 20 und darüber — einmal sogar 28 — sich äsend gezählt; offenbar gehörten dieselben aber nicht zu einem geschlossenen Rudel, sondern waren zum Zwecke der Aesung in verschiedenen Rudeln aus dem Walde getreten und zogen eben so auch wieder in denselben. Mehr wie 13 Stück habe ich nie innerhalb des Holzes zusammen auf einem Rudel gezählt.

Was die in dem im Eingange erwähnten Aufsatze neu angeregte Frage über die eigentliche — befruchtende — Brunftzeit des Rehwilds anbelangt, so hielt ich dieselbe nach den in neuerer Zeit in diesen Blättern, s. w. a. a. O. mitgetheilten mehrseitigen Erfahrungen, welche sämmtlich für die Sommerbrunft sprechen, für entschieden. Solche den erfolgten Beschlag in eingeschlossenen Räumen und die gänzliche Trennung des beschlagenen Reh's von dem Bock nach derselben, betreffende, Erfahrungen hatte ich zwar keine Gelegenheit zu machen; doch möchte, wenn hier auch ein Widerspruch mit dem Naturgesetze, daß sich die Dauer der Tragezeit nach der Größe des Thiers richtet, gar nicht zu verkennen ist, wieder die Winterbrunft mit einem andern Naturgesetze nicht in Einklang zu bringen sein, daß nämlich dann die Brunftzeit eintritt, wenn das männliche Thier am kräftigsten ist. Gerade im December kann man dies aber bei dem Rehbock am wenigsten behaupten, da er dann seiner Hauptzierde — des Gehörns — beraubt und gleichsam in Folge des Kraftaufwands bei dem Wiederaufrecken des neuen, in einen kränklichen Zustand versetzt worden ist. Ich habe, obgleich das edle Waidwerk schon eine lange Zeit ausübend, noch nie Gelegenheit gehabt, das wirkliche Treiben einer Geis von einem Rehbock im November oder December wahrzunehmen, noch nie ist mir in diesen Monaten ein Bock auf's Blatt gesprungen, was indessen einmal gegen Mitte des Monats September, wohl noch in Folge der Sommerbrunft, stattfand. — Eben so wenig habe ich um diese Jahreszeit das Treiben der Böcke auf den Wegen gespürt, obgleich der dann häufig vorkommende Schnee diese Beobachtung sehr erleichtern müßte; während im Juli und August hierin ein sicheres Zeichen auch für den nicht Revierkundigen zu finden ist, daß ein verliebtes Pärchen seinen Standort in der Nähe hat. Endlich möchte aber auch der Umstand, daß um diese Jahreszeit das Rudeln des Rehwilds schon vollständig stattgefunden hat, und Böcke friedlich neben einander in einem und demselben Rudel leben, während in der Sommerbrunft der Bock nur immer mit einer oder höchstens zwei Geisen zusammen zu finden ist, und einen Nebenbuhler nicht duldet, gegen die Winterbrunft sprechen. Uebrigens theile auch ich den Wunsch, daß neue ganz zuverlässige Versuche jeden jetzt noch erhobenen Zweifel über die wahre Brunft- und Tragezeit des Rehwild's beseitigen mögen, obgleich ich für meine Person solche Zweifel nicht mehr hege. Auch mir ist der an einem andern Orte in diesen Blättern aufgeführte Umstand, wie das Rehwild auf solchen Jagdrevieren, wo jeder Zeit eine ganz strenge Hege der Rehgeisen eingehalten wird, sich doch nicht in demselben Verhältnisse vermehre, öfters aufgefallen. Viel dürfte aber hierzu der Umstand beitragen, daß diese Wildgattung sehr zarter Natur und den Witterungseinflüssen mehr als irgend eine andere unterworfen ist, weshalb auch gar häufig der beste Rehstand bei strengen Wintern, zumal wenn in Folge von Thauwetter und darauf folgendem Froste eine Schneekruste eintritt, mit einem Male wieder herunter kommt, wobei noch der größte Uebelstand der ist, daß bei solchen Verhältnissen der junge Anwuchs immer am meisten leidet. So gingen z. B. in hiesiger Gegend in dem strengen Winter von 1829 auf 1830 sämmtliche im Jahre 1829 gesetzten Kitzchen ein. Uebrigens dürfte allerdings derjenige Rehstand den verhältnißmäßig größten nachhaltigern Nutzen abwerfen, wo zu jeder Zeit nur starke Böcke, daneben aber, mit der gehörigen Vorsicht, die alten Gellrehe abgeschossen werden; nur möchte ich nie rathen, letzteres auf Treibjagen, denen eine größere nicht durchgängig aus bewährten Waidmännern bestehende Schützengesellschaft beiwohnt, zu gestatten. (M. vgl. S. 9 d. Z. v. 1844.) B**.

Weimar, im December 1843.

(Flüchtiger Blick auf die Jagden um Weimar in 1843.)

Erfahrne Waidmänner konnten in den Witterungs-Erscheinungen des Frühjahrs und Frühsommers mit ziemlicher Zuverlässigkeit ein Prognostikon für die kleine Jagd stellen. Wasser und Versumpfung aller Tiefen, fortwährende Nässe auf den

Digitized by Google

Ebenen, können weder den Völkchen junger Hasen noch den Hühnerbruten gedeihlich sein. Kommen dazu noch die lieben Hühnerschießereien zur Paarzeit, so darf man sich nicht wundern, wenn in einzelnen sonst reichen Districten, der Herbst nur öde Gebiete zeigt und an solchen Orten beinahe an ein Aussterben des edlen Hühnergeschlechts glauben läßt, während dort auch die Hasen ungewöhnlich dünn gesät sind. So war es auch in der That. Die eifrigsten Jäger verschwendeten Tage der sorglichsten Suche und mußten sich mit einzelnen Stücken, meistens Gelthühnern abspeißen lassen, wo sie sonst Dutzende von Ketten gefunden, und die guten Häslein schienen sich völlig weggezogen zu haben. Sogar der unermüdliche Engländer, der jeden Tag vom 16. August bis 1. Februar 8 Stunden der Jagd widmet, und sonst jährlich 6—800 Hühner schießt, mußte sich glücklich schätzen, mit der ungeheuersten Anstrengung 120—150 Stück zusammengestoppelt zu haben; denn zu den frühern Unbilden war noch eine, mitunter sehr bedeutende Verspätung der Ernte gekommen, wodurch eine durchgreifende Suche erst dann möglich wurde, als das Halten der Hühner sich schon sehr problematisch zeigte, und diese jedenfalls schon weit und weiter strichen, bevor sie sich wieder niederließen. Nur wo scharfe Böschungen, hohe Ränder, Vorhölzchen, Remisen, Hecken ꝛc. gegen Wasserströmung und Versumpfung sicherten, entfaltete sich der alte Hühnerreichthum auf eine höchst erfreuliche Weise, wenigstens soweit, daß er für eine allgemeine Wiederbelebung der schönen Districte sichere Gewähr leistet, sobald eine gewisse Schonung und Umsicht beim Jagdbetrieb obwalten. Bei den größeren Hasenjagden im Spätherbste und Winter wimmelte es in manchen Gegenden von Hühnern, wo man solche früher gar nicht gesehen noch gesucht hatte. Auf einzelnen Feldern entschädigte, wenigstens den Schießlustigen, ein ziemlicher Reichthum von Wachteln für die fehlenden Hühner, und Wachtelkönige gab es in Menge, während Trappen seltner, als sonst bei solchen Gelegenheiten zu Schuß kamen, Brachvögel ꝛc. beinahe gar nicht gesehen wurden. Die Schnepfe zeigte sich ziemlich zahlreich im Frühjahr und Herbst; aber diese Jagd wird, wie bekannt, im Herbste in hiesiger Gegend beinahe gar nicht geübt. Füchse und Dächse erscheinen überall nur in mäßiger Zahl. Der Rehstand ist in vielen Revieren ein sehr erfreulicher und wird sich hoffentlich in solchem Verhältnisse erhalten, um so mehr, da manche neuere Maßregeln auch auf ihn nur günstig einwirken können. –

Jeder großh. Revierinhaber hatte bis jetzt das unbeschränkte Recht geübt, auf allen seinen Jagdbezirken, mit Ausnahme der dem Landesherrn selbst vorbehaltenen, zu jagen wann und wie er wollte, und ohne alle vorherige Anmeldung an die Oberbehörde. Dies mag im Allgemeinen natürlich erscheinen, sogar natürlich sein; aber hier hatte es im unmittelbaren Bereich der, von zahllosen Jagdfreunde bewohnten Städte Erfurt, Weimar, Jena, Buttstädt ꝛc., unstreitig mancherlei Inconvenienzen und Jagdunbilden zur Folge; mindestens oft sehr nachtheilige Cumulationen von Jagden und Wildpret in den Niederlagen, so daß zuweilen viele Hühner und Hasen in denselben verfaulend, in's Wasser geworfen werden müssen. Eingesehen hatte man diese Uebelstände längst, aber erst ein günstiger Umstand sollte die Abhülfe herbeiführen. Der junge, lebenskräftige und in seinem hohen Berufe sehr eifrige Erbgroßherzog, liebt als Erholung auch die Jagd, um sich dabei zugleich unter andern Leuten als seiner gewöhnlichen Umgebung umzusehen. Die üblichen Hofjagden sind zu selten für seinen ersten Zweck und können ihrer Natur nach dem zweiten gar nicht entsprechen. Den Sohn des Jagdherrn aber nur Nachlese halten und stoppeln zu lassen, wo Andre das volle Korn geschnitten, erschien wohl mit Recht weder anständig noch billig. So erfolgte denn von der Oberbehörde der Befehl an alle Revierinhaber, von Stunde an durchaus nicht mehr ohne Anzeige hierher zu [illegible]en und zugleich ein Verzeichniß der von ihnen gewöhnlich eingeladenen Schützen einzureichen." Wie alles heutzutage, so wurde auch diese so natürliche und zweckmäßige Verordnung von dem Unverstand und bösen Willen bekrittelt und zu mancherlei albernem Gerede ausgebeutet. „Eine Camarilla sollte schlau diese Maßregel ersonnen haben, um den Bürgerstand von den Jagden radical zu entfernen; das Oberforstamt sollte mit dieser Ansicht durchgedrungen sein, um unmerklich das frühere Uebermaas von Wild wieder einzuführen ꝛc.!" Murren und Unwillen darüber äußerte sich vielfach, um so mehr, da manche Revierförster diese einfache Maßregel nicht begreifen wollend oder könnend, ebenfalls ein Versteckenspiel dahinter suchten, oder mit Sklavensinn sie betrachtend, ihr die wunderlichsten Auslegungen gaben und dadurch eine Menge Unarten und Unbilden herbeiführten. Indessen erschien der junge Fürst bei den Jagden und benahm sich so ungezwungen, frei und liebenswürdig gegen Alle und mit Allen, und schien sich so zu gefallen im Kreise seiner Bürger, daß bald die Vorurtheile schwanden, und jetzt wirklich jeder mit wahrem Vergnügen zu diesen Anfangs so gescheuten Jagden geht. Auch die Herrn Revierinhaber werden sich mit der Zeit darin finden, sobald sie erst einsehen, daß ihrem Einkommen dadurch im Geringsten kein Abbruch geschehen kann, da doch ihre Würde auf keine Weise darunter leidet.

Aber für die Sache selbst hat diese Einrichtung so wesentliche, so in die Augen springende Vortheile, daß deren Aufzählung überflüssig ist, daher deren consequente Durchführung in der That eifrigst gewünscht werden muß.

Jedem Schützen kann einmal das Unglück widerfahren, ein Reh statt eines Bocks zu schießen, und wer davon frei geblieben, hat gewiß der Rehjagd nicht sehr häufig obgelegen und auch nicht viele Böcke geschossen. Wo sich aber dieses Versehen sehr oft zu wiederholen pflegt, wo diese Ausnahme beinahe nicht mehr als solche erscheint, da ist offenbar der Rehstand gefährdet und die Behörde kann nur mit einer gewissen Angst an den Befehl „einen Bock zu schießen" denken. Mithin ist auch die Verordnung einer Strafe von 2 Thlr. für jeden Rehschuß statt eines Bocks, um so weniger als eine Härte und Beschränkung zu betrachten, da das Strafgeld nicht einmal der Jagdkasse, sondern den Treibern zufällt. Erinnere ich mich recht, so bestehen in andern Ländern ähnliche und größere Strafsätze dafür, ja in manchen Gebieten von Schlesien sogar eine Strafe von 20 Thlr.

Digitized by Google

mitzutheilen. Schon seit einer längeren Reihe von Jahren war ich im Stande, solche auf meinen eignen mit einem guten Rehstande besetzten Jagdrevieren zu sammeln, auf welchen im Durchschnitte während der Sommermonate jährlich 50 bis 60 Rehböcke erlegt werden, wogegen in der Regel während der übrigen Jagdzeit kein Bock, nie aber eine Geis — was die hier bestehende Jagdgesetzgebung bei 20 Thlr. Strafe untersagt — geschossen wird. Nur in neuerer Zeit war ich, zur Beseitigung eingetretener starker Beschädigung der Nadelholzkulturen, gezwungen, nach zuvor eingeholter Erlaubniß der zuständigen Behörde, auch Geisen abzuschießen. Was nun die in jenem Aufsatze gestellte Frage anbelangt, ob sich die Rehböcke zu gewissen Jahreszeiten auf Rudel zusammenziehen? so kann ich dieselbe meinen gemachten Erfahrungen gemäß nur mit „nein" beantworten. Nie sah ich allein aus Böcken bestehende Rudel von Rehwild, wohl aber deren 3 bis 4 bei gemischten Rudeln von 10 bis 13 Stück. Häufig und zwar zu den verschiedensten Jahreszeiten habe ich zwar 2 Rehböcke allein zusammen angetroffen, welche dann aber immer keineswegs ein friedliches Verhältniß zeigten, sondern stets der schwächere Bock den Verfolgungen des stärkern ausgesetzt war; hatten sie ungefähr gleiche Stärke, so suchten sie sich gegenseitig zu vertreiben. Selbst außer der Blatte-Zeit zeigte sich stets dieser Ausbruch der Eifersucht, wenn ich 2 Rehböcke allein zusammen antraf, während ich außer dieser Zeit, waren Böcke mit Rehen zusammen gerudelt, sie friedlich neben einander ihrer Aesung nachgehen sah. Häufig habe ich zwar in den Frühlingsmonaten ehe der Ausbruch des Laub's in den Waldungen erfolgte, auf einzelnen in deren Nähe gelegenen Saatfeldern, Rehe in der Zahl von 20 und darüber — einmal sogar 28 — sich äsend gezählt; offenbar gehörten dieselben aber nicht zu einem geschlossenen Rudel, sondern waren zum Zwecke der Aesung in verschiedenen Rudeln aus dem Walde getreten und zogen eben so auch wieder in denselben. Mehr wie 13 Stück habe ich nie innerhalb des Holzes zusammen auf einem Rudel gezählt.

Was die in dem im Eingange erwähnten Aufsatze neu angeregte Frage über die eigentliche — befruchtende — Brunftzeit des Rehwilds anbelangt, so hielt ich dieselbe nach den in neuerer Zeit in diesen Blättern, s. w. a. a. O. mitgetheilten mehrseitigen Erfahrungen, welche sämmtlich für die Sommerbrunft sprechen, für entschieden. Solche den erfolgten Beschlag in eingeschlossenen Räumen und die gänzliche Trennung des beschlagenen Reh's von dem Bock nach derselben, betreffende, Erfahrungen hatte ich zwar keine Gelegenheit zu machen; doch möchte, wenn hier auch ein Widerspruch mit dem Naturgesetze, daß sich die Dauer der Tragezeit nach der Größe des Thiers richtet, gar nicht zu verkennen ist, wieder die Winterbrunft mit einem andern Naturgesetze nicht in Einklang zu bringen sein, daß nämlich dann die Brunftzeit eintritt, wenn das männliche Thier am kräftigsten ist. Gerade im December kann man dies aber bei dem Rehbock am wenigsten behaupten, da er dann seiner Hauptzierde — des Gehörns — beraubt und gleichsam in Folge des Kraftaufwands bei dem Wiederaufrecken des neuen, in einen kränklichen Zustand versetzt worden ist. Ich habe, obgleich das edle Waidwerk schon eine lange Zeit ausübend, noch nie Gelegenheit gehabt, das wirkliche Treiben einer Geis von einem Rehbock im November oder December wahrzunehmen, noch nie ist mir in diesen Monaten ein Bock auf's Blatt gesprungen, was indessen einmal gegen Mitte des Monats September, wohl noch in Folge der Sommerbrunft, stattfand. — Eben so wenig habe ich um diese Jahreszeit das Treiben der Böcke auf den Wegen gespürt, obgleich der dann häufig vorkommende Schnee diese Beobachtung sehr erleichtern müßte; während im Juli und August hierin ein sicheres Zeichen auch für den nicht Revierkundigen zu finden ist, daß ein verliebtes Pärchen seinen Standort in der Nähe hat. Endlich möchte aber auch der Umstand, daß um diese Jahreszeit das Rudeln des Rehwilds schon vollständig stattgefunden hat, und Böcke friedlich neben einander in einem und demselben Rudel leben, während in der Sommerbrunft der Bock nur immer mit einer oder höchstens zwei Geisen zusammen zu finden ist, und einen Nebenbuhler nicht duldet, gegen die Winterbrunft sprechen. Uebrigens theile auch ich den Wunsch, daß neue ganz zuverlässige Versuche jeden jetzt noch erhobenen Zweifel über die wahre Brunft- und Tragezeit des Rehwild's beseitigen mögen, obgleich ich für meine Person solche Zweifel nicht mehr hege. Auch mir ist der an einem andern Orte in diesen Blättern aufgeführte Umstand, wie das Rehwild auf solchen Jagdrevieren, wo jeder Zeit eine ganz strenge Heege der Rehgeisen eingehalten wird, sich doch nicht in demselben Verhältnisse vermehre, öfters aufgefallen. Viel dürfte aber hierzu der Umstand beitragen, daß diese Wildgattung sehr zarter Natur und den Witterungseinflüssen mehr als irgend eine andere unterworfen ist, weshalb auch gar häufig der beste Rehstand bei strengen Wintern, zumal wenn in Folge von Thauwetter und darauf folgendem Froste eine Schneekruste eintritt, mit einem Male wieder herunter kommt, wobei noch der größte Uebelstand der ist, daß bei solchen Verhältnissen der junge Anwuchs immer am meisten leidet. So gingen z. B. in hiesiger Gegend in dem strengen Winter von 1829 auf 1830 sämmtliche im Jahre 1829 gesetzten Kitzchen ein. Uebrigens dürfte allerdings derjenige Rehstand den verhältnißmäßig größten nachhaltigern Nutzen abwerfen, wo zu jeder Zeit nur starke Böcke, daneben aber, mit der gehörigen Vorsicht, die alten Geltrehs abgeschossen werden; nur möchte ich nie rathen, letzteres auf Treibjagen, denen eine größere nicht durchgängig aus bewährten Waidmännern bestehende Schützengesellschaft beiwohnt, zu gestatten. (M. vgl. S. 9 d. Z. v. 1844.) B**.

Weimar, im December 1843.

(Flüchtiger Blick auf die Jagden um Weimar in 1843.)

Erfahrne Waidmänner konnten in den Witterungs-Erscheinungen des Frühjahrs und Frühsommers mit ziemlicher Zuverlässigkeit ein Prognostikon für die kleine Jagd stellen. Wasser und Versumpfung aller Tiefen, fortwährende Nässe auf den

Digitized by Google

Ebenen, können weder den Völkchen junger Hasen noch den Hühnerbruten gedeihlich sein. Kommen dazu noch die lieben Hühnerschießereien zur Paarzeit, so darf man sich nicht wundern, wenn in einzelnen sonst reichen Districten, der Herbst nur öde Gebiete zeigt und an solchen Orten beinahe an ein Aussterben des edlen Hühnergeschlechts glauben läßt, während dort auch die Hasen ungewöhnlich dünn gesät sind. So war es auch in der That. Die eifrigsten Jäger verschwendeten Tage der sorglichsten Suche und mußten sich mit einzelnen Stücken, meistens Gelthühnern abspeißen lassen, wo sie sonst Dutzende von Ketten gefunden, und die guten Häslein schienen sich völlig weggezogen zu haben. Sogar der unermüdliche Engländer, der jeden Tag vom 16. August bis 1. Februar 8 Stunden der Jagd widmet, und sonst jährlich 6—800 Hühner schießt, mußte sich glücklich schätzen, mit der ungeheuersten Anstrengung 120—150 Stück zusammengestoppelt zu haben; denn zu den frühern Unbilden war noch eine, mitunter sehr bedeutende Verspätung der Ernte gekommen, wodurch eine durchgreifende Suche erst dann möglich wurde, als das Halten der Hühner sich schon sehr problematisch zeigte, und diese jedenfalls schon weit und weiter strichen, bevor sie sich wieder niederließen. Nur wo scharfe Böschungen, hohe Ränder, Vorhölzchen, Remisen, Hecken ꝛc. gegen Wasserströmung und Versumpfung sicherten, entfaltete sich der alte Hühnerreichthum auf eine höchst erfreuliche Weise, wenigstens soweit, daß er für eine allgemeine Wiederbelebung der schönen Districte sichere Gewähr leistet, sobald eine gewisse Schonung und Umsicht beim Jagdbetrieb obwalten. Bei den größeren Hasenjagden im Spätherbste und Winter wimmelte es in manchen Gegenden von Hühnern, wo man solche früher gar nicht gesehen noch gesucht hatte. Auf einzelnen Feldern entschädigte, wenigstens den Schießlustigen, ein ziemlicher Reichthum von Wachteln für die fehlenden Hühner, und Wachtelkönige gab es in Menge, während Trappen seltner, als sonst bei solchen Gelegenheiten zu Schuß kamen, Brachvögel ꝛc. beinahe gar nicht gesehen wurden. Die Schnepfe zeigte sich ziemlich zahlreich im Frühjahr und Herbst; aber diese Jagd wird, wie bekannt, im Herbste in hiesiger Gegend beinahe gar nicht geübt. Füchse und Dächse erscheinen überall nur in mäßiger Zahl. Der Rehstand ist in vielen Revieren ein sehr erfreulicher und wird sich hoffentlich in solchem Verhältnisse erhalten, um so mehr, da manche neuere Maßregeln auch auf ihn nur günstig einwirken können. –

Jeder großh. Revierinhaber hatte bis jetzt das unbeschränkte Recht geübt, auf allen seinen Jagdbezirken, mit Ausnahme der dem Landesherrn selbst vorbehaltenen, zu jagen wann und wie er wollte, und ohne alle vorherige Anmeldung an die Oberbehörde. Dies mag im Allgemeinen natürlich erscheinen, sogar natürlich sein; aber hier hatte es im unmittelbaren Bereich der, von zahllosen Jagdfreunde bewohnten Städte Erfurt, Weimar, Jena, Buttstädt ꝛc., unstreitig mancherlei Inconvenienzen und Jagdunbilden zur Folge; mindestens oft sehr nachtheilige Cumulationen von Jagden und Wildpret in den Niederlagen, so daß zuweilen viele Hühner und Hasen in denselben verfaulend, in's Wasser geworfen werden müssen. Eingesehen hatte man diese Uebelstände längst, aber erst ein günstiger Umstand sollte die Abhülfe herbeiführen. Der junge, lebenskräftige und in seinem hohen Berufe sehr eifrige Erbgroßherzog, liebt als Erholung auch die Jagd, um sich dabei zugleich unter andern Leuten als seiner gewöhnlichen Umgebung umzusehen. Die üblichen Hofjagden sind zu selten für seinen ersten Zweck und können ihrer Natur nach dem zweiten gar nicht entsprechen. Den Sohn des Jagdherrn aber nur Nachlese halten und stoppeln zu lassen, wo Andre das volle Korn geschnitten, erschien wohl mit Recht weder anständig noch billig. So erfolgte denn von der Oberbehörde der Befehl an alle Revierinhaber, von Stunde an durchaus nicht mehr ohne Anzeige hierher zu [illegible]en und zugleich ein Verzeichniß der von ihnen gewöhnlich eingeladenen Schützen einzureichen." Wie alles heutzutage, so wurde auch diese so natürliche und zweckmäßige Verordnung von dem Unverstand und bösen Willen bekrittelt und zu mancherlei albernem Gerede ausgebeutet. „Eine Camarilla sollte schlau diese Maßregel ersonnen haben, um den Bürgerstand von den Jagden radical zu entfernen; das Oberforstamt sollte mit dieser Ansicht durchgedrungen sein, um unmerklich das frühere Uebermaas von Wild wieder einzuführen ꝛc.!" Murren und Unwillen darüber äußerte sich vielfach, um so mehr, da manche Revierförster diese einfache Maßregel nicht begreifen wollend oder könnend, ebenfalls ein Versteckenspiel dahinter suchten, oder mit Sklavensinn sie betrachtend, ihr die wunderlichsten Auslegungen gaben und dadurch eine Menge Unarten und Unbilden herbeiführten. Indessen erschien der junge Fürst bei den Jagden und benahm sich so ungezwungen, frei und liebenswürdig gegen Alle und mit Allen, und schien sich so zu gefallen im Kreise seiner Bürger, daß bald die Vorurtheile schwanden, und jetzt wirklich jeder mit wahrem Vergnügen zu diesen Anfangs so gescheuten Jagden geht. Auch die Herrn Revierinhaber werden sich mit der Zeit darin finden, sobald sie erst einsehen, daß ihrem Einkommen dadurch im Geringsten kein Abbruch geschehen kann, da doch ihre Würde auf keine Weise darunter leidet.

Aber für die Sache selbst hat diese Einrichtung so wesentliche, so in die Augen springende Vortheile, daß deren Aufzählung überflüssig ist, daher deren consequente Durchführung in der That eifrigst gewünscht werden muß.

Jedem Schützen kann einmal das Unglück widerfahren, ein Reh statt eines Bocks zu schießen, und wer davon frei geblieben, hat gewiß der Rehjagd nicht sehr häufig obgelegen und auch nicht viele Böcke geschossen. Wo sich aber dieses Versehen sehr oft zu wiederholen pflegt, wo diese Ausnahme beinahe nicht mehr als solche erscheint, da ist offenbar der Rehstand gefährdet und die Behörde kann nur mit einer gewissen Angst an den Befehl „einen Bock zu schießen" denken. Mithin ist auch die Verordnung einer Strafe von 2 Thlr. für jeden Rehschuß statt eines Bocks, um so weniger als eine Härte und Beschränkung zu betrachten, da das Strafgeld nicht einmal der Jagdkasse, sondern den Treibern zufällt. Erinnere ich mich recht, so bestehen in andern Ländern ähnliche und größere Strafsätze dafür, ja in manchen Gebieten von Schlesien sogar eine Strafe von 20 Thlr.

Digitized by Google

Aehnliche Mißverständnisse erzeugte auch hin und wieder die neuere Maßregel „die Kaninchen fortan als Eigenthum der Kammer zu betrachten" während bisher allgemein üblich war, daß jeder Schütze sie als eigene Beute mitnehmen konnte, wo sie nicht der Revierinhaber sich speciell vorbehielt. Kann diese Neuerung bei der Beschränkung der Kaninchen auf wenige Localitäten ein Resultat der Kammererwerblust sein? Das können in der That nur Leute denken, welche von der Unbedeutenheit des möglichen Jahresertrags sehr unklare Begriffe haben. — Kann von einer Hegung dieser beschwerlichen Wildart die Rede sein? Das können nur Leute aussprechen, welche nicht wissen, daß die Kammer einen weit höhern Werth auf ihre Wälder und Felder legen muß, als auf diese kleinen Störenfriede; daß sie stets darauf denken muß, solche gehörig im Zaum zu halten, um ihre eigenen Forst- und Agriculturinteressen nicht beeinträchtigen zu lassen. Ich erblicke in jener verschrienen Beschränkung abermals nur einen Fortschritt zur Jagdordnung: eine Beseitigung jenes ewigen Herumstänkerns nach Kaninchen zu jeder Zeit, welche zu so vielen Jagdunfertigkeiten Anlaß gab, die Jagdaufsicht so sehr erschwerte.

Mit wahrer Jägerfreude melde ich Ihnen schließlich, daß an die Stelle des verstorbenen Hofjägers für das Hofrevier — eines der schönsten Kleinjagdreviere von ganz Deutschland — nun Leibjäger Bussiard angestellt ist, und bereits vielfältige Beweise geliefert hat, daß wahre Bildung mit wahrem Jägersinn keineswegs in so grellem Widerspruch stehen, wie manche gern glauben machen wollen. Beharrlichkeit! und sein schöner Ordnungsplan wird sich realisiren! B.

München, im December 1843.

(Beförderungen und Ehrenbezeigungen.)

Der königliche Forstmeister zu Sailauf, Mantel, wurde zum Regierungs- und Forstrathe bei der k. Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg befördert, — der k. Forstcommissär I. Klasse im Finanzministerium, Waldmann, zum Regierungs- und Forstrath, sodann der k. Kreis-Forstinspector von Niederbayern, Schmidt, zum Forstrath ernannt. — Der Forstmeister Müller zu Eltmann, wurde auf das Forstamt Freising versetzt. — Zu Forstmeistern wurden ernannt, auf das Forstamt Ansbach, der Forstkommissär I. Kl. bei der k. Regierung von Schwaben und Neuburg, von Krafft; auf das Forstamt Sailauf, der Forstkommissär I. Kl. bei der k. Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg, Röttger; an die Stelle des auf das Forstamt Eltmann versetzten, der Forstmeister Mannert von Horlach; auf das Forstamt Horlach, der Revierförster Sintzel zu Limmersdorf.

Zu Forstkommissären I. Kl. wurden befördert: die Forstkommissäre II. Kl., Stumpf, bei der k. Regierung von Unterfranken, Duetsch, bei der k. Regierung von Oberfranken; Rinecker, dermalen bei der k. Regierung von Oberbayern, bei der k. General-Bergwerks- und Salinen-Administration; dann der im k. Ministerial-Forsteinrichtungsbureau funktionirende Revierförster Lutz, bei der k. Regierung von Schwaben und Neuburg. Der k. Revierförster und Parkmeister zu Forstenried, Forstamts Starnberg, Schilcher, wurde zum Forstmeister des Forstamts Burghausen befördert.

Der k. Forstmeister Kaltenborn zu Freising ward zum k. Hofjagd-Inspektor mit dem Range eines Kreis-Forstrathes ernannt. Der k. Revierförster Borzaga zu Traunstein, im k. oberbayerischen Salinenbezirk, zum Forstmeister in Marquartstein und der im Forst-Einrichtungs-Bureau funktionirende Revierförster v. Spitzel zu Kirchl, zum Forstkommissär II. Kl. bei königl. Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg befördert.

Den Ihnen früher schon gemeldeten Ehrenbezeugungen ist nachzutragen, daß dem k. Forstmeister Schellhorn zu Landsberg das Ritterkreuz des Verdienst-Ordens v. h. Michael verliehen worden ist. S.

Speier, im December 1843.

(Holzpreise in den königl. Holzhöfen.)

Die königl. Regierung der Pfalz hat vom 10. November d. J. anfangend, und so lange, als nicht anders bestimmt werden wird, die Holzpreise auf den k. Holzhöfen der Pfalz folgendermaßen regulirt:

Holzsortimente.	Preise pr. Klafter auf den königl. Holzhöfen.									
	Frankenthal u. Mutterstadt.		Speyer.		Neustadt.		Landau.		Altersweiler.	
	fl.	kr	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
A. Nutzhölzer.										
Eichen I. Kl. Daubholz zu 5 u. 4½ Fuß	22	—	21	36	21	12	21	36	21	12
Daubholz zu 4 u. 3½ Fuß	20	—	19	36	19	12	19	36	19	12
„ II. „ Rahmholz von jeder Länge	18	—	17	36	17	12	17	36	17	12
„ III. „ Wingertstiefelholz	16	—	15	36	15	12	15	36	15	12
B. Brennhölzer.										
Buchen-Scheitholz	16	16	15	46	15	30	15	46	15	30
„ Prügelholz	12	28	12	4	11	48	12	4	11	48
Eichen-Scheith. v. jeder Länge	11	—	10	36	10	12	10	36	10	12
„ Ausschuß (Knorrenh.)	7	—	6	36	6	12	6	36	6	12
Kiefern-Scheitholz	11	—	10	36	10	12	10	36	10	12
Birken-Scheitholz	11	36	11	12	10	48	11	12	10	48
Gemischtes Prügelholz	8	24	8	—	7	36	8	—	7	36
Geringe Prügel (Krappenprügel)	5	36	5	20	5	4	5	20	5	4

S.

Digitized by Google

Aus dem Badischen, im Januar 1844.

(Uebersicht der Waldflächen-Veränderungen durch Zu- und Abgang während der Wirthschaftsjahre $18^{34}/_{35}$ mit $18^{42}/_{43}$.)

Von den Veränderungen des Waldstandes im Großherzogthum Baden Kenntniß zu erhalten, dürfte Ihnen angenehm sein, daher ich Sie nachfolgend mit den Waldflächen-Veränderungen von $18^{34}/_{35}$ bis $18^{40}/_{43}$ einschließlich bekannt mache. Sie werden daraus sehen, daß nun mehr als das Doppelte im Gegenhalt der Verminderung, die Waldungen vermehrt wurden, und der Abgang durch die in Folge örtlicher Verhältnisse und dadurch begründeter finanzieller Rücksichten, wesentlich aber durch Verwendung der ausgestockten Flächen für öffentliche Zwecke, veranlaßt wurde. Da der Zuwachs an Waldungen in neuen Waldanlagen besteht, so ist dies allerdings ein Gewinn zu nennen, für ein Land, welches im Durchschnitt der Waldungen nicht zu viel hat, und wo ein lebhafter und lucrativer Verkehr mit Holz besteht. Möge Ihnen diese Mittheilung nicht unwillkommen sein!

Regierungs- und Forstamtsbezirke.	Zugang durch neue Waldanlagen an den Waldungen										Abgang durch Ausstockung und für öffentliche Zwecke an den Waldungen									
	des Staats.		der Gemeinden.		der Körperschaften.		der Privaten.		Zusammen.		des Staats.		der Gemeinden.		der Körperschaften.		der Privaten.		Zusammen.	
	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.
Seekreis.																				
Stockach	181	357	325	34	147	122	1413	44	2067	157	644	131	432	255	38	231	265	275	1381	92
Donaueschingen	1327	251	3207	174	24	149	1336	10	5895	184	—	—	514	13	12	—	340	201	866	214
Salem	—	—	—	—	—	—	229	156	229	156	—	—	—	—	—	—	4	317	4	317
	1509	208	3532	208	171	271	2978	210	8192	97	644	131	946	268	50	231	610	393	2252	223
Oberrheinkreis.																				
St. Blasien	1316	327	1401	29	45	—	—	—	2762	356	36	81	61	329	—	—	85	224	183	234
Kandern	295	395	8	262	—	—	3	20	307	277	23	68	288	85	2	—	31	358	345	111
Emmendingen	201	292	591	18	5	118	797	140	1595	168	45	267	612	216	—	—	28	191	686	274
Freiburg	1361	385	592	235	—	—	1	344	2293	164	1	357	245	315	6	173	174	92	428	137
	3176	199	2930	144	50	118	802	104	6959	165	106	373	1208	145	8	173	320	65	1643	356
Mittelrheinkreis.																				
Offenburg	935	263	242	221	18	—	1119	105	2315	189	137	218	1353	58	—	—	61	50	1551	326
Achern	210	187	118	210	—	—	42	137	371	134	118	122	248	200	—	—	82	—	448	322
Gernsbach	31	328	29	100	—	—	—	—	61	28	24	386	131	124	—	—	—	—	156	110
Karlsruhe	21	232	153	280	—	—	17	—	192	112	4	391	75	257	—	—	85	—	165	248
Bruchsal	88	77	150	297	—	—	—	198	239	172	399	273	513	265	4	306	47	243	965	287
Pforzheim	12	221	18	40	—	—	2	80	32	341	33	249	71	127	—	—	3	300	108	276
Karlsruhe Hf. A.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	14	—
	1300	108	712	348	18	—	1181	120	3212	176	733	39	2393	231	4	306	279	193	3410	369
Unterrheinkreis.																				
Schwetzingen	34	102	133	174	1	200	1	200	170	276	704	371	392	197	54	217	1	240	1153	225
Heidelberg	297	55	65	77	121	130	15	362	499	224	230	384	54	169	13	219	178	220	477	192
Mosbach	4	77	964	78	9	—	34	254	1012	9	—	—	443	164	—	—	90	115	533	279
Hainstadt	—	—	204	113	—	—	232	134	436	247	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zwingenberg	—	—	48	21	—	—	94	261	142	282	—	—	—	95	—	—	—	—	—	95
Wertheim Hof.	—	—	28	—	—	—	31	100	59	100	—	—	—	—	—	—	10	—	10	—
„ Freud.	—	—	9	—	—	—	20	216	29	216	—	—	1	170	—	—	—	—	1	170
	335	234	1452	63	131	330	430	327	2350	154	935	355	891	395	68	36	280	175	2176	161
Im Ganzen	6321	349	8627	363	371	319	5392	361	20714	192	2420	98	5440	239	131	346	1491	26	9483	309
In K. Preuß. Maße	8913	—	12165	—	524	—	7603	—	29205	—	3412	—	7670	—	186	—	2102	—	13370	—

Digitized by Google

Aus dem Badischen, im Januar 1844.

(Zusammenstellung der während des Wirthschaftsjahres $18^{41}/_{42}$ in sämmtlichen Gemeinds- und Korporations-Waldungen zum Hieb gekommenen Holzmassen und zur Ausführung gebrachten Kulturen.)

Der Ihnen bereits Seite 428 dieser Zeitung von 1842 mitgetheilten detailirten Uebersicht der Holzhiebe und Kulturen in den gemeinheitlichen und Corporations-Waldungen von $18^{33}/_{38}$ mit $18^{40}/_{41}$ füge ich nun nachträglich noch die diesfallsige Uebersicht von $18^{41}/_{42}$ bei, und werde fortfahren, Ihnen solche Notizen zugehen zu lassen.

Forstämter.	Waldfläche nach dem Stand am 1. Januar 1842.	Holzmasse die zum Hieb kam.	Kulturausführung.		
			durch Saat und Pflanzung.	durch Schonungs- und Abzugsgräben.	durch neue Beganlagen.
	Morg.	Klftr.	Morg	Ruth.	Ruth.
Achern	49307	29299	582	55555	13423
Bruchsal	27218	14235	460	22112	154
Karlsruhe	51663	38140	825	31052	6857
Donaueschingen	75796	48470	713	17214	1443
Emmendingen	41817	29070	715	5937	2863
Freiburg	46351	31573	490	20258	1983
Gernsbach	42943	28154	454	8995	7470
Hainstadt	78065	37720	1514	19415	1089
Heidelberg	36520	14523	530	8640	35
Kandern	36682	25983	506	11929	1639
Mosbach	36480	20294	766	11483	400
Offenburg	44788	39908	1091	20853	1785
Pforzheim	28753	13904	224	7683	4353
Salem	1853	1340	16	4641	—
Schwetzingen	27184	17996	471	20081	660
St. Blasien	37478	17590	485	12682	2691
Stockach	47178	40569	503	16583	2431
Werthheim-Freudenb.	5299	1244	79	1792	—
Werthheim-Rosenberg	5026	2239	112	2581	—
Zwingenberg	774	317	47	240	300
Summa	721175	452568	10583	299681	49576
In K. Preuß. Maße	1016756	527015	14920	239740	39660

Speier, im December 1843.

(Streuabgaben aus den Waldungen.)

Eine Reihe trockner und futterarmer Jahre hatte zur Folge, daß die Streuwerks-Bezüge aus den Staats-, Gemeinde- und Stiftungs-Waldungen über jenes äußerste Maas der Zulässigkeit ausgedehnt wurden, welches die Erhaltung der Waldungen im gedeihlichen Zustande und in jener Erzeugungs-Fähigkeit bedingt, von welcher nicht nur die nachhaltige Befriedigung der Bau-, Nutz- und Brennholz-Bedürfnisse des Landes, sondern selbst auch die Möglichkeit der Unterstützung der Landwirthschaft aus den Waldungen in Zeiten der Noth abhängt. Wenn die Königl. Regierung bisher den Streubedürfnissen der Bewohner der Pfalz durch Verabfolgung von Waldstreu abhülflich entgegen zu kommen bedacht war, so mußte nun im wohlverstandenen Interesse des Landes gegen die Beschränkung dieser Abgaben wieder eingelenkt werden, was durch ein Ausschreiben zu erkennen gegeben wurde, damit die Landwirthe sich darnach bei der Verwendung ihrer Stroh-Vorräthe bemessen und abgehalten werden, auf Streuwerks-Abgaben aus den Waldungen zu rechnen, welche vorerst, entweder gar nicht, oder nur im äußersten Nothfalle und geringsten Maße stattfinden sollen. S.

Regensburg, im December 1843.

(Das Verbot des Einzelnhütens.)

Da die Waldfrevel an Feldern und Waldungen durch die Einzelhut sehr begünstigt werden, so kann die von der hiesigen Königl. Regierung den Polizeibehörden erneuerte nachdrucksame Aufforderung zur Aufrechthaltung der gegen die Einzelhut, die auch auf die Sittlichkeit der zur Viehhut verwendeten Jugend sehr nachtheilig einwirkt, bestehenden Verordnungen, nur eine sehr zweckmäßige genannt werden. Die Polizeibehörden wurden angewiesen, die Einschreitungen gegen die zur Anzeige kommenden Hutfrevel insbesondere bei den Gemeinde-Visitationen und bei der vierteljährigen Vorlage der Strafbücher der Gemeinde-Ausschüsse streng zu überwachen, nicht minder auf den Anbau der Brache mit Futterkräutern, und die Einführung der Stallfütterung gemessenst hinzuwirken.

Notizen.

A. Erzählung eines Rehbocks.

Einst bedurfte ich der Ruh,
An einem Juli Tage,
Ich wählte einen Ort dazu
Nicht weit von einem Schlage.

Ein Dickigt war's, worin
Nicht drang der Jäger Blicke;
Ich zog mit meinem Weib dahin,
Einer alten Ricke.

Wir scharrten uns ein Plätzchen rein,
Und thaten uns da nieder.
Wir fanden Schutz und Sonnenschein,
Und Kühlung für die Glieder.

Wir ruhten da zwei Stunden schon,
Und auch wohl etwas drüber;
Da horch! ein sanfter Liebeston
Kam von dem Schlag herüber.

Digitized by Google

Die Stimme war gerade so,
Wie die der schmalen Ricke
Die gestern noch so spröde floh
Vor meinem Liebesblicke.

Das leise sanfte Piep! Piep! Piep!
Wie konnt es anders heißen,
Als komm nur her! ich hab dich lieb,
Ich will es dir beweisen.

Ich wollt auch hin, und sprang gleich auf,
Doch meine alte Ricke
Die stampfte mit dem Vorderlauf,
Und warnte: bleib zurücke!

Indessen klang's noch einmal: Piep!
Nach einer kleinen Weile,
Da war's als ob ein Sturm mich trieb,
So flog ich hin in Eile.

Ich dachte nur an Minnelohn
Doch weh! mir armen Tropfe,
Ich traf dort einen Nimrod's Sohn
Mit dem Gewehr am Kopfe.

Betrüglich hatt' er nachgemacht,
Auf einem Buchen-Blatte
Den Ton, der mich hierher gebracht,
Der mich verführet hatte.

Groß war mein Schreck! ich wollte fliehn,
— Ich war zu nah, das sah ich bald —
Vergeblich war auch mein Bemühn,
Vom Schuß ertönte gleich der Wald.

Ich stürzte auf den Boden hin,
Doch diesmal war noch Glück dabei.
Ich konnte wieder auf und fliehn,
Den Rücken streifte nur das Blei.

Hör ich nun jetzt den Liebeston,
So hört man mich auch schmälen.
Dann denk ich: mein Herr Nimrod's Sohn!
Sollst mich nicht wieder fehlen.

Und wie mein lautes Bah! erschallt,
Man hört's in weiter Strecke,
So schmälen dann auch in dem Wald
Noch viele Reh und Böcke.

B. Zur Characteristik des Fuchses.

Jagdanecdoten, wofern sie wirklich merkwürdig sind, und deren Wahrheit verbürgt werden kann, werden jedem Jäger immer willkommen sein. Darum wird auch der nachstehende Vorfall in diesen Blättern einen Platz verdienen.

Mein Vater, ein eifriger Jäger, hatte sich eines Morgens früh an dem Rande eines, in ebenem Felde belegenen kleinen Eichwaldes, der Wolfhagen genannt, auf den Anstand gestellt, um einen Hasen zu schießen. Es war in der Zeit um Michaeli, wo man die Füchse noch nicht zu schießen pflegt. Das Eichholz noch gegenwärtig an dieser Seite mit vielem Dornen-Unterwuchs bestanden, bot daher die Mittel, den mitgebrachten weißen Hühnerhund etwa 20 Schritte neben dem Schützen, ohne Nachtheil für das etwa anlaufende Wildpret, hinter einem Busche anzulegen. Nicht lange hiernach bemerkte mein Vater einen Fuchs, welcher von der Mäusejagd im Felde heimkehrte, und an der Seite in den Wald lief, wo der Hund ganz arglos auf der Erde liegend Platz genommen hatte. Nachdem der Fuchs hinter dem erwähnten Gebüsch verschwunden, verließen ihn die Augen des Jägers, um dem erwarteten Hasen aufzulauern, — als plötzlich ein Geräusch an dieser Seite das Antlitz meines Vaters rasch umwenden ließ. Wie staunte derselbe, als er Fuchs und Hund an einander emporgerichtet sieht, wie ein Paar, welches sich prügelt. Natürlich reichte nur ein Moment hin, um dies Bubenstück auszuführen, bis ein Geschrei des Hundes und der Anblick des Jägers Reinecke den Weg wiesen. Vermuthlich hatte der Fuchs bei seinem Durchzuge durch das Gebüsch dem schlafenden weißen Hunde, darauf losschleichend und plötzlich darauf springend, einen schalkhaften Schreck einjagen, oder ihn erinnern wollen, daß es nicht schicklich für ihn sei, zu schlafen, während sein Herr auf Hasen coure.

Seidenstücker.

C. Zur Naturgeschichte des Fuchses.

Der Fuchs steht ziemlich verbreitet in dem Rufe, seinen Kindern ein schlechter Vater zu sein. Ich weiß nicht wie er dazu gekommen ist; weder Bechstein, noch Hartig, noch Winkel sind die Veranlassung. Letzterer sagt sogar ausdrücklich, daß er „ein nicht ganz schlechter Vater" sei.

Im verflossenen Frühjahre wurde auf einer Privat-Jagd, nicht weit von den Thoren Braunschweigs, ein im offnen Felde liegender Fuchsbau abgehetzt und eine Füchsin todtgeschossen, die erst vor wenigen Tagen gewölft haben mußte. Das Graben nach den jungen Füchsen konnte nicht sogleich, sondern erst nach drei Tagen ausgeführt werden, wobei man in der Röhre: zwei und zwanzig 2—3 Wochen alte junge Haasen, einige Dutzend Mäuse, ein sechs Pfunde schweres Stück Rindfleisch und ein altes Haushuhn vorfand. Dieser ganze Raub war den jungen Füchsen vom Fuchse innerhalb dreier Tage zugetragen worden, das ergab der frische Zustand desselben. Es hatte sich derselbe aufgesammelt, da die jungen Milchfüchse davon noch keinen Gebrauch machen konnten. Die jungen Haasen habe ich, in Reih' und Glied ausgelegt, selbst gesehen, ein Anblick der geeignet ist, den leidenschaftlichsten Fuchsjäger zur Vertilgung dieser Räuber zu bestimmen. — Eine mit Fuchsgraben beschäftigte Jagdgesellschaft hört während der Arbeit einen Fuchs, erst entfernt, dann in größerer Nähe, endlich kaum einige Hundert Schritte vom Baue ab in verschiedenen Richtungen anhaltend und am hellen Tage bellen. Einem der Schützen gelingt es die vermeintliche Füchsin zu beschleichen und zu erlegen; wie erstaunt die Gesellschaft als sie

Digitized by Google

in der Beute den Fuchs erkennt der mit Ueberwindung der natürlichen Scheu und mit Vernachlässigung aller Klugheits- und Vorsichtsmaßregeln sein Mißfallen am Treiben der Jagdgesellschaft zu erkennen gegeben hatte.

Th. Hartig.

D. Die Falkenjagd

will, wenn auch nicht in ihrem alten Glanze wieder erstehend, doch eine Stelle unter den heimischen Jagdarten wieder einnehmen. Wir sahen im verwichenen Sommer durch die Dampfböte nach Oestreich von Holland kommende Falken transportiren, in welchem Lande besonders die Falkenjagd und der Handel mit Falken in Aufnahme kömmt. Ein vorzüglicher Vereinigungs-Punct für die Freunde dieser Jagd ist das Lustschloß Loo, wohin im vorigen Jahre 40 Falken gebracht wurden; besonders nahmen reiche Engländer daselbst an dem Vergnügen der Falkenjagd seit einigen Jahren regen Antheil.

E. Jagdliebhaberei.

Zu den leidenschaftlichsten Jagdliebhabern, die wohl je lebten, gehörte der jüngst verstorbene Herzog von Bourbon; er jagte täglich, mit Ausnahme der Sonn- und Festtage. Seine Jagdbücher, welche er mit der höchsten Sorgfalt führte, weisen seine reichen Jagd-Ausbeuten nach. In 1827 erlegte er 122 Wildschweine und 79 Hirsche. Bei seinem Tode befanden sich in seinem — als Jagdschloß berühmten — Schlosse Chantelly, 210 Paar Hunde, wovon 70 Paar vorzugsweise zur Hirsch-, 80 zur Sau-, und 60 zur Rehjagd verwendet wurden. In den Ställen standen 250 Jagdpferde — der Herzog war ein vortrefflicher wilder Reiter — und das Personal seines Jagddienstes zählte 220 Köpfe.

F. Warnung für Jäger, welche im Freien Schießübungen anstellen wollen.

Ein Bekannter von mir verließ eines Nachmittags den Wald, worin er am Tage beschäftigt gewesen, und begab sich mit Büchse und Jagdtasche auf den Heimweg. Unterwegs wandelte ihn die Lust an, oberhalb mehrer Wiesen, worin die Landleute Heu machten, nach einer alten Eiche seine Büchse zu probiren. Er suchte eine angemessene Distanz, und fehlte auch, wie ihm sein Gehör ganz deutlich anzeigte, die Eiche nicht. Gleich nach dem Schusse aber entstand in einer Entfernung von mehren hundert Schritte unten in der Wiese ein solches Geräusch unter den Landleuten — Toben und Schelten wechselte ab mit heftigem Lachen, — daß mein Waidmann seinem Schusse beinahe die Veranlassung zu diesem Spectakel zuschrieb. Wenn er nun eines theils auch nicht sehen konnte, was sich in der Wiese ereignet hatte, auch nicht verstand, was gescholten wurde, wegen der zu großen Entfernung von den Leuten, auch zu seiner Beruhigung gewahrte, daß das Gelächter über die Schimpfreden die Oberhand gewann, so beschloß er doch auf Umwegen seine Heimkehr zu verwirklichen, um mit den Bauern nicht in Berührung zu kommen. Auf diesem anderweit eingeschlagenen Wege begegnete dem Jäger späterhin eine Bauerfrau, welche ihn mit ernster Miene fragte, ob er nicht in der Nähe jener Wiese geschossen habe. Auf seine verneinende Antwort, und staunende Anfrage, warum? erzählte sie ihm denn, daß ein Jäger aus dem benachbarten Walde — welcher gewiß habe gut zielen können — einem Bauermädchen, welches beim Heumachen beschäftigt gewesen, und eben aus einer großen irdenen Bouteille Wasser getrunken, diese Flasche vor dem Munde entzwei geschlossen habe. — Wie leicht hätte die Kugel, welche auf der Eiche abgeprallt war, ein Menschenleben endigen können?

Seidensticker.

G. Mittel, um warme und trockne Füße zu haben.

Warme und trockne Füße zu haben, ist für den Forstmann und Jäger nicht nur wohlthätig, sondern gehört zu den Erhaltungsmitteln der Gesundheit. Vielfache Mittel zur Herstellung der Wasserdichtigkeit von Stiefeln und Schuhen sind angegeben, und Gesundheitssohlen erfunden worden. Eine Zugabe zu dem einen, wie dem andern mag hier ihre Stelle finden.

1) Winterfeld's Gesundheitssohlen. Man nehme eine nicht zu dicke ungeleimte Pappe (sogenannte Schrenz-Pappe), befestige dieselbe durch Nägel auf eine Tischplatte oder ein Brett, und bereite sich eine heiße, mäßig concentrirte Leimlösung, der man auf das Pfund trockenen Leimes 1 Loth saures chromsaures Kali zugesetzt hat. Die Leimauflösung wird heiß, mittelst eines breiten Pinsels auf die Pappe gleichmäßig aufgetragen, und dieß nach dem jedesmaligen Erkalten des Aufgetragenen so lange wiederholt, bis sich eine Lage Leim, nachdem sich ein Theil davon in die Pappe gezogen, auf derselben bemerkbar macht, die getrocknet die Dicke einer Linie haben kann. Gleich nachdem die letzte Lage von Leimlösung aufgetragen worden, streuet man kurz geschnittene Schafwolle oder Wollenstaub auf und läßt Alles in trockner nicht zu warmer Luft langsam austrocknen. Aus den auf diese Weise bereiteten Platten schneidet man nach der Größe des inneren Schuhraumes die Einlegesohlen; der anzuwendende Leim muß von der besten Art sein und darf mit dem Wasser, in welchem er aufgelöst wird, nicht zu lange kochen, da er sonst die Eigenschaft annimmt, getrocknet und leicht angefeuchtet, zu kleben. Der Zusatz von saurem chromsauren Kali wirkt nicht allein fäulnißwidrig, sondern benimmt außerdem dem Leime die Eigenschaft, eine große Menge Feuchtigkeit aufzunehmen und ohne Veränderung seiner chemischen Zusammensetzung und äußeren Beschaffenheit wieder auszutrocknen. Die Wirksamkeit der beschriebenen Sohlen ist leicht zu erklären. Die feuchten Dünste werden von den Sohlen aufgenommen und die Füße bleiben daher trocken und warm. Je nachdem man leicht zu kalten Füßen geneigt ist, wird es nur nöthig sein, die Einlegesohlen zu wechseln und die abgelegten an geeignetem Orte zu trocknen und dann wieder zu verwenden. Diese Sohlen haben in vielen Fällen eine ausgezeichnete Wirksamkeit bewiesen.

2) Macerone's wasserdichte Stiefel. Die, die Stiefel wasserdicht machende Masse, besteht aus 2 Theilen Talg und

Digitized by Google

1 Theil gemeinem Harz, welche zusammengeschmolzen und noch warm aufgetragen werden. Eigenthümlich ist das Verfahren, welches ein gewisser Campbell in Hamburg bei Anwendung dieser Masse mit sehr gutem Erfolge befolgt hat; statt sie äußerlich mit Bürsten aufzutragen, wendet er sie innerlich im Stiefel an. Der Stiefel wird vor dem Feuer sorgfältig erwärmt, die geschmolzene Masse hineingegossen, und nachdem der Stiefel gedreht worden, so daß die Masse nach allen Seiten hinfließt, das Ueberflüssige wieder herausgegossen. Der Stiefel wird nun warm gehalten, bis die Masse von der innern Oberfläche des Leders ganz eingesogen ist. Beim Tragen dieser Stiefel wurde das erste Paar Strümpfe etwas beschmutzt, das zweite Paar gar nicht mehr, während die Stiefel nicht die geringste Feuchtigkeit durchließen, den schönsten Glanz annahmen, und nicht so unangenehm kalt waren, wie man dieß immer empfindet, wenn die Masse äußerlich aufgetragen wird.

H. Ambrosia des Bostrichus dispar.

Bostrichus (Xyloterus) dispar Hellwig., ein dem **Bostr. lineatus** nahe verwandter Käfer, ist erst in neuerer Zeit sorgfältiger beobachtet worden. Die ersten Nachrichten über die eigenthümliche Lebensweise dieses Käfers verdanken wir Herrn Schmidberger, der ihn in Obstbäumen, besonders in Apfelbäumen beobachtete, nachdem er schon früher als ein Bewohner des Holzes der Buchen und Birken, nur seiner Existenz und Körperbildung nach, bekannt geworden war.

Nach Herrn Schmidberger's Mittheilungen (in dessen: Beiträge zur Obstbaumzucht und zur Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insecten, Linz 1827 — 36 IV. Heft S. 213) schwärmt der Käfer in den ersten Tagen des Mai. Das Weibchen bohrt sich meist unter einem abstreichenden Aste einen Eingangskanal in den Stamm, erweitert dessen Ende sackförmig und legt daselbst 7—10 Eyer frei und nebeneinander ab. Darauf werden, von diesem ersten horizontalen Muttergange ab, andere Muttergänge in senkrechter Richtung auf- und abwärts vom Weibchen gefertigt, jeder dieser Gänge am Ende etwas erweitert und, wie der erste Gang, mit Eiern belegt, nachdem jedoch zuvor der Gang mit einer weißlichen, einer Salzkruste ähnlichen, vom Mutterinsecte aus den ergossenen und in Stockung gerathenen Baumsäften bereiteten Substanz überzogen worden. Diese Substanz nennt Schmidberger „Ambrosia", weil sie den Käferlarven zur Nahrung dienen, die, in den Muttergängen frei nebeneinander lebend, nach vollendetem Larvenstande ebendaselbst, ohne besondere Puppenhöhlen sich verpuppten.

Ratzeburg, in dessen: Forstinsecten T. I S. 170, bezweifelt die Richtigkeit der Beobachtungen Schmidberger's in Bezug auf die Existenz der sogenannten Ambrosia der Art und Weise des Eierablegens, so wie des Aufenthalts und der Ernährungsweise der Larven und Puppen; aber schon in dem Nachtrage zum ersten Bande des genannten Werkes, Berlin 1839 bestätigt Ratzeburg die Angaben Schmidbergers, auf Grund eigener Untersuchungen an befallenen Eichen- und Apfelstämmen; in Bezug auf die räthselhafte Ambrosia die Vermuthung aussprechend, daß der in die Muttergänge austretende, in eine weinige Gährung übergehende Pflanzensaft, durch Vermischung mit Nagespähnen und Speichelsaft des Mutterkäfers, seine Consistenz erlange.

Im verflossenen Frühjahr und Sommer hatte ich Gelegenheit, das Treiben des in Rede stehenden Käfers in meinem Forstgarten auf's genaueste zu beobachten. Ich fand ihn zuerst Ende Mai an einem 2 Zoll dicken Stämmchen von **Alnus cordata**; viele Bohrlöcher nur 2 Zoll über dem Boden, andere, wie Schmidberger angiebt, an höheren Stammtheilen dicht unter der Abzweigung der Aeste; nur die höheren Stamm- und Asttheile unter ½ Zoll Durchmesser, waren nicht angegangen. An den stärkeren Stammtheilen geht der erste wagerecht verlaufende Muttergang, ohne bedeutende Krümmungen, ziemlich rechtwinklig von der Oberfläche aus in's Holz, und endet in einer kleinen sackförmigen Erweiterung. An schwächeren einzölligen Stammtheilen ist der erste Muttergang zwar ebenfalls wagerecht, aber kreisförmig verlaufend, so, daß das erweiterte Ende nicht weit von der Eingangsöffnung liegt. Von diesem Hauptgange streichen 2—3 Seitengänge von fast gleicher Größe in senkrechter Richtung aufwärts, eben so viele, mitunter mehr oder weniger Gänge senken sich lothrecht ½ bis ¾ Zoll abwärts; alle zeigen an ihrem Ende die bauchige Erweiterung. Die Wände der Gänge sind mit einer blendend weißen Substanz, mit der sogenannten Ambrosia überzogen. Auf der Oberfläche dieser Substanz fand ich Ende Mai theils schon Larven, theils noch Eier, letztere durch ihre verhältnißmäßig ungeheure Größe ausgezeichnet, da sie durchschnittlich 0,45 Par. Linien messen.

Die mikroskopische Untersuchung der Ambrosia zeigte auf den ersten Blick, daß dieselbe nichts Anderes sei, als ein Pilz, ähnlich dem **Acrosporium monilioides** oder **Monilia antennata n. ab. Es.** aber von blendend weißer Farbe und in dicht gedrängtem Rasen, die einzelnen sporenförmigen Glieder strotzend von Säften. Wir wollen ihn **Monilia candida** nennen.*) Der weiße Pilzrasen entspringt unmittelbar den durchnagten Holzfasern, die an ihrem äußeren Ende eine dunkelbraune Farbe erhalten haben. Er regenerirt sich, von den Borkenkäferlarven abgeweidet, in kurzer Zeit. Der innere Raum der von **Monilia candida** tapezirten Kanäle, so wie die Pilzrasen selbst, sind durchaus frei von Nagespähnen. Die Vertheidiger der **Generatio ex ovo** werden wohl annehmen müssen, daß die Sporidien des Pilzes von den Mutterkäfern in die Gänge aus ihrem früheren Aufenthalte übertragen werden, denn ein dicht neben jenen verlaufender frischer Gang von **B. monographus**, in welchem der Käfer noch arbeitete, zeigte weder die Zersetzung und Farbenänderung der Holzfaser, noch Pilzvegetation. Es ist diese letztere Beobachtung auch in so fern interessant, als sie die Existenz

*) **Mon. candida: alba, caulis erectis, clavatis, 8 — 9 nodosis, articulis ovatis. Habitat in meatibus Xyloterum.**

Digitized by Google

eines, von mir bereits im forstl. Conversationslexicon S. 114 besprochenen, auf eigenthümliche Zersetzung der Nahrungsstoffe hinwirkenden Giftstoffes im Körper dieser Borkenkäfer bestätigt; denn, wäre die Zersetzung der Holzfaser und die Pilzbildung allein Folge der sich zersetzenden Pflanzsäfte, so müßte sie, wie ich schon damals sagte, eine allgemeinere Erscheinung sein; es müßten sich in vorliegendem Falle dieselben Zersetzungsprodukte in den nur ½ Zoll von einander entfernten Gängen des B. dispar und des B. monographus zeigen. Da dies nun nicht der Fall ist, so muß nothwendig B. dispar in einer anderen Wirkungsweise als durch mechanische Verletzung diese Art der Zersetzung hervorrufen, da das Mechanische der Verletzung in beiden Fällen durchaus gleich ist. Man könnte sagen die Gänge des B. monographus seyen kleiner und gestatteten der Luft nicht in dem Maße Zutritt und Wechsel als die weiteren Gänge von B. dispar; allein die noch bei weitem größeren Gänge der Borkäferlarven zeigen weder die Zersetzung im Umfange noch die Pilzbildung auf der Oberfläche des Mutterganges. Von zwei dicht nebeneinander verlaufenden Gängen des Bostrichus lineatus und Sirex gigas in einem Fichtenstamme, zeigte der erstere die eigenthümliche schwarze Färbung, wie mit einer glühenden Stecknadel gebrannt, während der Gang der Holzwespenlarve so rein, wie ein mit scharfem Bohr in trocknes Holz gegrabener Kanal erschien. Ist es aber nicht das Mechanische der Verletzung und sind es nicht die durch dieselbe hervorgerufenen Verhältnisse, welche die bezeichneten außergewöhnlichen Veränderungen der Holzfaser und dem andringenden Safte hervorrufen, so bleibt in der That kein anderer Ausweg, als letztere einer thierischen Secretion, einem vom Mutterkäfer ausgesonderten Pflanzengifte zuzuschreiben.

Ratzeburg hat diese meine Ansicht, die ich Seite 115 des Conversation-Lexicons auch auf die Lebensweise des Bostrichus typographus in Anwendung gebracht habe, in seinen entomologischen Werken nicht erwähnt und sie dadurch, indirekt, in Abrede gestellt. Es wäre aber wohl wünschenswerth die Sache weiter zu besprechen, wobei ich jedoch bevorworte, daß ich auf meine Vermuthung: jener Giftstoff bestehe in einer Säure, wenig Gewicht lege und denselben allgemeiner als ein auf eigenthümliche Zersetzung hinwirkende thierische Sekretion bezeichnen möchte.

In demselben Frühjahre hatte ich im Forstgarten eine Versuchsreihe von Steckreisern der Eller ausgesteckt. Sechs bis acht Eller-Arten wurden, jede in mehr als Hundert Reisern von verschiedener Stärke und Höhe ausgesteckt. Die stärkeren Reiser, bis etwas über 1 Zoll dick, wurden als kleine Setzstangen, jedoch mit einer stark beschnittenen Krone, senkrecht tief in den Boden gesteckt. Sie blüheten reichlich, setzten Zapfen an, grünten freudig aus, wurden aber sämmtlich, bis ½ Zoll Stärke hinab, von B dispar befallen, wodurch ich ein reichliches Material zu Beobachtungen während des ganzen Sommers erhielt. Ich habe mich dabei vollständig von der Genauigkeit der Beobachtungen Schmidbergers überzeugt. Die Larve lebt nur von der Ambrosia, die sie abweidet wie das Vieh die Wiesen; sie verpuppt sich ohne besondere Puppenhöhle frei im Innern der Weidegänge; der fertige Käfer frißt sich von letzterem aus neue Gänge im Holze, die von den Weidegängen durch Mangel des Pilzwuchses leicht zu unterscheiden sind.

Ende August fand ich noch eine Menge großer und kleiner Larven, Puppen und fertige Käfer. Auffallend ist die gegen sonst verhältnißmäßig große Menge der Männchen. Ich kann unter die Freunde der Entomologie mehr als 50 Exemplaren derselben vertheilen. Th. Hartig.

I. Ungarns Waldschatz und Waldentblößung.

Ungarn hat Gegenden des größten Ueberflusses, andere des größten Mangels an Waldung. Erstere gehören mehr dem nördlichen und höheren Theile von Ungarn an. Ungarn hat seinen größten Waldreichthum noch in demjenigen Theile, welcher vom Ursprunge des Propratflusses durch die rauhen Gebirgswinkel nach Polen, Schlesien und Mähren gegen Trentschin aufwärts sich erstreckt, benutzt ihn aber sehr wenig für Holzhandel und Industrie. Einige Bedeutung hat das auf dem Wagflusse geflößte Bauholz. Dieser Waldschatz erstreckt sich durch die Karpathen ferner über Dubnitz, Brunow, Wsetin, Hohenwald ꝛc. und verbindet sich da mit den Sudeten. Der Hradischer und Prerauer Kreis in Mähren gränzt an die Karpathen und bildete bis in neuerer Zeit den Hauptwechsel für die Bären aus den Karpathen. Niederungarn leidet aber Holzmangel; wenn man auch durch Schilf, Dünger ꝛc. das Brennholz zu ersetzen sucht, so hat doch der Bauholzmangel einen sehr fühlbar nachtheiligen Einfluß auf die Oekonomie. — Aus Croatien und Slavonien wird einiger Holzhandel nach der Türkey getrieben. — Zu Siebenbürgen gehört der niedrigste Theil des Karpathengebirgs; die Tanne und Buche bilden die Bestände in den höheren Gegenden, Eichenniederwaldungen in den niederen. 28.

K. Das Vorkommen der Buche in Gallizien.

Wir meinen nicht das spanische, sondern das polnische unter Oestreichs Scepter. Es liegt auf der nordöstlichen und ostsüdlichen Abdachung der Karpathen. Von Biolitz über Bochnia, Tarnow, Jaroslau, Zelkiew nach Brody herum findet man, so wie allenthalben auf dem höheren Karpathendache, die Tanne mit der Buche als vorherrschende Holzarten. Zwischen Przemisl und Sambor in der Buckowina zeigt sich schon die Eiche mit der Buche gemengt. Die Eiche deutet dort auf ein wärmeres Klima. Die Buckowina (Buchenwald) hat ihren Namen von den Buchen; denn Buck heißt im Slavonischen allgemeine Buche, wie Dub Eiche. Man trifft daher auch in Mähren einige Orte, welche „Buckowina" heißen, in deren Umgebung freilich die Buche durch die Birke verdrängt worden ist, Folgen des kahlen Abtriebs der Buchen. Die zu Gallizien gehörige „kleine" Buckowina hat keine Buchen mehr; im Uebrigen wird die Buche noch ziemlich häufig angetroffen, so, daß man sie und die Tanne, mit welcher sie strichweise vermengt vorkommt, als die Urholzarten von Gallizien betrachten kann. Die Buche erstreckt sich bis 3000 Fuß über der Meeresfläche. Die rauhesten Lagen tragen auf ihren nördlichen Abhängen noch Buchen, indeß die

Digitized by Google

Eiche nur auf der ostsüdlichen Senkung in die Buckowina herab angetroffen wird. In den nördlichen Gegenden mag der kahle Abtrieb mehr, als das Klima, an dem Verschwinden der Buchenbestände schuld sein. Daher wurde auch die Buche in der Gegend der Hauptstadt Lemberg selten. 28.

L. Reise von Deliblat nach Pancsowa in der deutschbanater Militärgrenze des österreichischen Kaiserthums.

(Aus dem Reisetagebuch eines bayerischen Forst- und Waidmannes.)

Am Morgen des 7. Septembers 1842 fuhr ich mit meinem Begleiter, dem Förster Ramp, welchen mir der k. k. Walddirector Freiherr Bachoffen von Echt in Weißkirchen im Banat zur Besichtigung einer der ausgedehntesten Forstkulturen neurer Zeit, — der Sandschollenbindung in der Flugsandwüste von Bieloberdo unterhalb Pancsowa, beizugeben die Güte hatte, von Deliblat längs einer Römerschanze, die sich von Temeswar bis Gaja zur Donau hinabzieht in die Sandhügel, und sammelte hier die weitere Bemerkungen über die zur Bindung der Flugsandstrecken angewendeten Baumpflanzungen und übrigen Bindemittel. Bei dieser Gelegenheit buschirten wir mit hochbeinigen Jagdhunden in den älteren Kulturdistricten, wo der Boden bereits fest geworden war, und erlegten einige Hasen und einen Fuchs, der sich im dichten Wachholdergebüsche versteckt hatte. Ins Wirthshaus nach Deliblat zurückgekehrt, erwartete uns ein wohlzubereitetes Mittagsmahl, wobei „Rostbratel" und „Kälberschnitzel" die mit Pabrika, Capsicum annuum reichlich gepfeffert waren, nicht fehlten.

Nach Tische nahm ich den Ort in Augenschein. Deliblat ist ein aus etwa 350 Häusern, mit 2000 Einwohnern bestehendes zum deutschbanater Grenzregimente gehöriges Dorf. Es besitzt eine illyrische Kirche und eine Gemeindeschule, worin der Unterricht, mit Ausschluß der Deutschen, in der illyrischen oder serbischen Sprache ertheilt wird. Die Häuser sind eingädig. Auf der Straßenseite sind grün angestrichene Gitterfensterläden angebracht, welche an heißen Tagen, um die Sonnenstrahlen abzuhalten, geschloßen werden, und in den Wohnzimmern ein stetes Halbdunkel bewirken. Die Straßen sind breit und mit Akazien und Maulbeerbäumen bepflanzt. Mitten im Dorfe befindet sich der Gemeindespeicher, nicht weit davon in einer Seitengasse eine Palisadenumzäunung, in welche die ohne Aufsicht auf den Feldern betroffenen Hausthiere so lange eingesperrt werden, bis der Eigenthümer die festgesetzte Strafe, nebst Schadensersatz abgetragen hat. Die Grundbesitzungen der Grenzer sind Militärlehne, und ihnen als erbliches Nutzeigenthum verliehen. Dafür haben alle Grenzer, welche die Waffen zu tragen im Stande sind, die Verpflichtung zu persönlichen Kriegsdiensten in und außer der Grenze, zum Grenzcordon gegen die Türkei, und zur Mitwirkung für die öffentliche Sicherheit im Innern. Der Effectivstand des dienenden Grenzmilitärs besteht im Frieden aus 45000 Mann gut exerzirter, bewaffneter, und uniformirter Mannschaft. Bei einem Aufgebot in Masse würde die 227 deutsche Meilen lange Grenze, welche sich von der nördlichen Begrenzung des Königreichs Dalmatien, längs des türkischen Gebietes, bis an's Königreich Gallizien hinzieht, ein Heer von mehr als 200,000 tüchtigen Kriegern aufstellen können. Die Grenzer leben in patriarchalischer Hausgenossenschaft, so daß bisweilen mehrere verwandte Familien in einer Session beisammen wohnen. Die Flächengröße einer ganzen Grundansäßigkeit oder Session beträgt in der deutschbanater Militärgrenze 32 Joch. Der vierte Theil davon besteht in der Regel aus Wiesen. Man baut nach der Dreifelderwirthschaft Kukurutz oder Waizen, Gerste und Hafer, und benutzt das Brachfeld zur Viehweide. Die Waizenernte gewährt durchschnittlich den zehnfachen, der Kukurutz, Zea mais, aber den 40- bis 50fachen Ertrag. Kartoffeln, Kraut und Gemüse werden gewöhnlich nur in den Haus- und Küchengärten gebaut. Der Alluvialboden der weiten Ebene besteht aus einer sehr feinen, nur wenig quarz- und kalksandigen, dunkelgrangefärbten, mit verwesten vegetabilischen und animalischen Stoffen reichlich versehenen Erde, welche bei trocknem Wetter sehr fest, bei Regenwetter aber fast grundlos wird. Man ackert die Felder, die keines Düngers bedürfen, und nur in neuerer Zeit von Einigen ausnahmsweise damit versehen werden, im Herbste nach der Ernte und zum zweiten Mal vor der Frühlingssaat. Die Deliblater Grenzer bestellen auf den Gemeindegründen alljährlich 150 Joch mit Kukurutz oder anderem Getraide, und bestreiten aus dem Erlös der Ernte ihre Gemeindeauslagen. Ein Grenzhaus hält hier zum Zuge gewöhnlich 2 Pferde und 4 Ochsen. Wohlhabende Grenzer besitzen 12 bis 20 Pferde von der kleinen aber höchst dauerhaften banater Landrace, 10 bis 12 Stück langgehörntes, meist weißes Rindvieh, und eine Menge Schweine und Schafe. Das Heu hatte in diesem Jahre einen so niedern Preis, daß eine sechsspännige Fuhr, gegen dreißig Centner, für 5 Gulden Wiener Währung verkauft wurde. Das landesübliche Getraidemaß ist der presburger Metzen, welcher 2689 französische Kubikzolle, während der bayerische Metzen deren 1868, der bayr. Scheffel aber 11209 enthält. Ein presburger Metzen beträgt daher 0,24 bayr. Scheffel, oder beinahe ¼ bayr. Scheffel. Der Getraidepreis betrug für 1 preßb. Metzen Waizen 2 fl. bis 2 fl. 12 kr. Wiener Währung; 1 preßb. Metzen Gerste 1 fl. W. W.; 1 preßb. Metzen Hafer 48 bis 52 kr. W. W.; 1 preßb. Metzen Kukurutz 1 fl. 30 kr. W. W. Ein Paar vierjährige Pferde kosteten 120 bis 150 fl. W. W.; 1 Paar starke Zugochsen 200 fl. W. W. 1 Gans oder 1 Truthahn 1 fl. W. W. Verhältnißmäßig billig waren auch die Speisen. Nach einem in der Wirthstube angeschlagenen und vom Bataillons-Commando unterfertigten Preistarif, zahlt der Offizier für ein vorschriftsmäßig aus vier gut zubereiteten Speisen bestehendes Mittagsessen zwölf Kreuzer Conventionsmünze, für ½ Maas guten Wein 4 bis 9 kr., für ½ Maas Nivowitz oder Zwetschgenbranntwein 13 bis 22 kr.

Abends um vier Uhr nahm ich von meinem gefälligen Begleiter Abschied, und fuhr mit demselben Grenzer, welcher uns Morgens in die Sandschellen gebracht hatte, nach Pancsowa ab. Seine Civilkleidung bestand in der Landestracht, einem leinenen Hemd über die leinenen Hosen, Bundschuhen und einem

Digitized by Google

eines, von mir bereits im forstl. Conversationslexicon S. 114 besprochenen, auf eigenthümliche Zersetzung der Nahrungsstoffe hinwirkenden Giftstoffes im Körper dieser Borkenkäfer bestätigt; denn, wäre die Zersetzung der Holzfaser und die Pilzbildung allein Folge der sich zersetzenden Pflanzsäfte, so müßte sie, wie ich schon damals sagte, eine allgemeinere Erscheinung sein; es müßten sich in vorliegendem Falle dieselben Zersetzungsprodukte in den nur ½ Zoll von einander entfernten Gängen des B. dispar und des B. monographus zeigen. Da dies nun nicht der Fall ist, so muß nothwendig B. dispar in einer anderen Wirkungsweise als durch mechanische Verletzung diese Art der Zersetzung hervorrufen, da das Mechanische der Verletzung in beiden Fällen durchaus gleich ist. Man könnte sagen die Gänge des B. monographus seyen kleiner und gestatteten der Luft nicht in dem Maße Zutritt und Wechsel als die weiteren Gänge von B. dispar; allein die noch bei weitem größeren Gänge der Borkäferlarven zeigen weder die Zersetzung im Umfange noch die Pilzbildung auf der Oberfläche des Muttergangs. Von zwei dicht nebeneinander verlaufenden Gängen des Bostrichus lineatus und Sirex gigas in einem Fichtenstamme, zeigte der erstere die eigenthümliche schwarze Färbung, wie mit einer glühenden Stecknadel gebrannt, während der Gang der Holzwespenlarve so rein, wie ein mit scharfem Bohr in trocknes Holz gegrabener Kanal erschien. Ist es aber nicht das Mechanische der Verletzung und sind es nicht die durch dieselbe hervorgerufenen Verhältnisse, welche die bezeichneten außergewöhnlichen Veränderungen der Holzfaser und dem andringenden Safte hervorrufen, so bleibt in der That kein anderer Ausweg, als letztere einer thierischen Secretion, einem vom Mutterkäfer ausgesonderten Pflanzengifte zuzuschreiben.

Ratzeburg hat diese meine Ansicht, die ich Seite 115 des Conversation-Lexicons auch auf die Lebensweise des Bostrichus typographus in Anwendung gebracht habe, in seinen entomologischen Werken nicht erwähnt und sie dadurch, indirekt, in Abrede gestellt. Es wäre aber wohl wünschenswerth die Sache weiter zu besprechen, wobei ich jedoch bevorworte, daß ich auf meine Vermuthung: jener Giftstoff bestehe in einer Säure, wenig Gewicht lege und denselben allgemeiner als ein auf eigenthümliche Zersetzung hinwirkende thierische Sekretion bezeichnen möchte.

In demselben Frühjahre hatte ich im Forstgarten eine Versuchsreihe von Steckreisern der Eller ausgesteckt. Sechs bis acht Eller-Arten wurden, jede in mehr als Hundert Reisern von verschiedener Stärke und Höhe ausgesteckt. Die stärkeren Reiser, bis etwas über 1 Zoll dick, wurden als kleine Setzstangen, jedoch mit einer stark beschnittenen Krone, senkrecht tief in den Boden gesteckt. Sie blüheten reichlich, setzten Zapfen an, grünten freudig aus, wurden aber sämmtlich, bis ½ Zoll Stärke hinab, von B dispar befallen, wodurch ich ein reichliches Material zu Beobachtungen während des ganzen Sommers erhielt. Ich habe mich dabei vollständig von der Genauigkeit der Beobachtungen Schmidbergers überzeugt. Die Larve lebt nur von der Ambrosia, die sie abweidet wie das Vieh die Wiesen; sie verpuppt sich ohne besondere Puppenhöhle frei im Innern der Weidegänge; der fertige Käfer frißt sich von letzterem aus neue Gänge im Holze, die von den Weidegängen durch Mangel des Pilzwuchses leicht zu unterscheiden sind.

Ende August fand ich noch eine Menge großer und kleiner Larven, Puppen und fertige Käfer. Auffallend ist die gegen sonst verhältnißmäßig große Menge der Männchen. Ich kann unter die Freunde der Entomologie mehr als 50 Exemplaren derselben vertheilen. Th. Hartig.

I. Ungarns Waldschatz und Waldentblößung.

Ungarn hat Gegenden des größten Ueberflusses, andere des größten Mangels an Waldung. Erstere gehören mehr dem nördlichen und höheren Theile von Ungarn an. Ungarn hat seinen größten Waldreichthum noch in demjenigen Theile, welcher vom Ursprunge des Propratflusses durch die rauhen Gebirgswinkel nach Polen, Schlesien und Mähren gegen Trentschin aufwärts sich erstreckt, benutzt ihn aber sehr wenig für Holzhandel und Industrie. Einige Bedeutung hat das auf dem Wagflusse geflößte Bauholz. Dieser Waldschatz erstreckt sich durch die Karpathen ferner über Dubnitz, Brunow, Wsetin, Hohenwald ꝛc. und verbindet sich da mit den Sudeten. Der Hradischer und Prerauer Kreis in Mähren gränzt an die Karpathen und bildete bis in neuerer Zeit den Hauptwechsel für die Bären aus den Karpathen. Niederungarn leidet aber Holzmangel; wenn man auch durch Schilf, Dünger ꝛc. das Brennholz zu ersetzen sucht, so hat doch der Bauholzmangel einen sehr fühlbar nachtheiligen Einfluß auf die Oekonomie. — Aus Croatien und Slavonien wird einiger Holzhandel nach der Türkey getrieben. — Zu Siebenbürgen gehört der niedrigste Theil des Karpathengebirgs; die Tanne und Buche bilden die Bestände in den höheren Gegenden, Eichenniederwaldungen in den niederen. 28.

K. Das Vorkommen der Buche in Gallizien.

Wir meinen nicht das spanische, sondern das polnische unter Oestreichs Scepter. Es liegt auf der nordöstlichen und ostsüdlichen Abdachung der Karpathen. Von Biolitz über Bochnia, Tarnow, Jaroslau, Zelkiew nach Brody herum findet man, so wie allenthalben auf dem höheren Karpathendache, die Tanne mit der Buche als vorherrschende Holzarten. Zwischen Przemisl und Sambor in der Buckowina zeigt sich schon die Eiche mit der Buche gemengt. Die Eiche deutet dort auf ein wärmeres Klima. Die Buckowina (Buchenwald) hat ihren Namen von den Buchen; denn Buck heißt im Slavonischen allgemeine Buche, wie Dub Eiche. Man trifft daher auch in Mähren einige Orte, welche „Buckowina" heißen, in deren Umgebung freilich die Buche durch die Birke verdrängt worden ist, Folgen des kahlen Abtriebs der Buchen. Die zu Gallizien gehörige „kleine" Buckowina hat keine Buchen mehr; im Uebrigen wird die Buche noch ziemlich häufig angetroffen, so, daß man sie und die Tanne, mit welcher sie strichweise vermengt vorkommt, als die Urholzarten von Gallizien betrachten kann. Die Buche erstreckt sich bis 3000 Fuß über der Meeresfläche. Die rauhesten Lagen tragen auf ihren nördlichen Abhängen noch Buchen, indeß die

Digitized by Google

Eiche nur auf der ostsüdlichen Senkung in die Buckowina herab angetroffen wird. In den nördlichen Gegenden mag der kahle Abtrieb mehr, als das Klima, an dem Verschwinden der Buchenbestände schuld sein. Daher wurde auch die Buche in der Gegend der Hauptstadt Lemberg selten. 28.

L. Reise von Deliblat nach Pancsowa in der deutschbanater Militärgrenze des österreichischen Kaiserthums.

(Aus dem Reisetagebuch eines bayerischen Forst- und Waidmannes.)

Am Morgen des 7. Septembers 1842 fuhr ich mit meinem Begleiter, dem Förster Ramp, welchen mir der k. k. Walddirector Freiherr Bachoffen von Echt in Weißkirchen im Banat zur Besichtigung einer der ausgedehntesten Forstkulturen neurer Zeit, — der Sandschollenbindung in der Flugsandwüste von Bieloberdo unterhalb Pancsowa, beizugeben die Güte hatte, von Deliblat längs einer Römerschanze, die sich von Temeswar bis Gaja zur Donau hinabzieht in die Sandhügel, und sammelte hier die weitere Bemerkungen über die zur Bindung der Flugsandstrecken angewendeten Baumpflanzungen und übrigen Bindemittel. Bei dieser Gelegenheit buschirten wir mit hochbeinigen Jagdhunden in den älteren Kulturdistricten, wo der Boden bereits fest geworden war, und erlegten einige Hasen und einen Fuchs, der sich im dichten Wachholdergebüsche versteckt hatte. Ins Wirthshaus nach Deliblat zurückgekehrt, erwartete uns ein wohlzubereitetes Mittagsmahl, wobei „Rostbratel" und „Kälberschnitzel" die mit Pabrika, Capsicum annuum reichlich gepfeffert waren, nicht fehlten.

Nach Tische nahm ich den Ort in Augenschein. Deliblat ist ein aus etwa 350 Häusern, mit 2000 Einwohnern bestehendes zum deutschbanater Grenzregimente gehöriges Dorf. Es besitzt eine illyrische Kirche und eine Gemeindeschule, worin der Unterricht, mit Ausschluß der Deutschen, in der illyrischen oder serbischen Sprache ertheilt wird. Die Häuser sind eingädig. Auf der Straßenseite sind grün angestrichene Gitterfensterläden angebracht, welche an heißen Tagen, um die Sonnenstrahlen abzuhalten, geschlossen werden, und in den Wohnzimmern ein stetes Halbdunkel bewirken. Die Straßen sind breit und mit Akazien und Maulbeerbäumen bepflanzt. Mitten im Dorfe befindet sich der Gemeindespeicher, nicht weit davon in einer Seitengasse eine Palisadenumzäunung, in welche die ohne Aufsicht auf den Feldern betroffenen Hausthiere so lange eingesperrt werden, bis der Eigenthümer die festgesetzte Strafe, nebst Schadenersatz abgetragen hat. Die Grundbesitzungen der Grenzer sind Militärlehne, und ihnen als erbliches Nutzeigenthum verliehen. Dafür haben alle Grenzer, welche die Waffen zu tragen im Stande sind, die Verpflichtung zu persönlichen Kriegsdiensten in und außer der Grenze, zum Grenzcordon gegen die Türkei, und zur Mitwirkung für die öffentliche Sicherheit im Innern. Der Effectivstand des dienenden Grenzmilitärs besteht im Frieden aus 45000 Mann gut exerzirter, bewaffneter, und uniformirter Mannschaft. Bei einem Aufgebot in Masse würde die 227 deutsche Meilen lange Grenze, welche sich von der nördlichen Begrenzung des Königreichs Dalmatien, längs des türkischen Gebietes, bis an's Königreich Gallizien hinzieht, ein Heer von mehr als 200,000 tüchtigen Kriegern aufstellen können. Die Grenzer leben in patriarchalischer Hausgenossenschaft, so daß bisweilen mehrere verwandte Familien in einer Session beisammen wohnen. Die Flächengröße einer ganzen Grundansäßigkeit oder Session beträgt in der deutschbanater Militärgrenze 32 Joch. Der vierte Theil davon besteht in der Regel aus Wiesen. Man baut nach der Dreifelderwirthschaft Kukurutz oder Waizen, Gerste und Hafer, und benutzt das Brachfeld zur Viehweide. Die Waizenernte gewährt durchschnittlich den zehnfachen, der Kukurutz, Zea mais, aber den 40- bis 50fachen Ertrag. Kartoffeln, Kraut und Gemüse werden gewöhnlich nur in den Haus- und Küchengärten gebaut. Der Alluvialboden der weiten Ebene besteht aus einer sehr feinen, nur wenig quarz- und kalksandigen, dunkelgraugefärbten, mit verwesten vegetabilischen und animalischen Stoffen reichlich versehenen Erde, welche bei trocknem Wetter sehr fest, bei Regenwetter aber fast grundlos wird. Man ackert die Felder, die keines Düngers bedürfen, und nur in neuerer Zeit von Einigen ausnahmsweise damit versehen werden, im Herbste nach der Ernte und zum zweiten Mal vor der Frühlingssaat. Die Deliblater Grenzer bestellen auf den Gemeindegründen alljährlich 150 Joch mit Kukurutz oder anderem Getraide, und bestreiten aus dem Erlös der Ernte ihre Gemeindeauslagen. Ein Grenzhaus hält hier zum Zuge gewöhnlich 2 Pferde und 4 Ochsen. Wohlhabende Grenzer besitzen 12 bis 20 Pferde von der kleinen aber höchst dauerhaften banater Landrace, 10 bis 12 Stück langgehörntes, meist weißes Rindvieh, und eine Menge Schweine und Schafe. Das Heu hatte in diesem Jahre einen so niedern Preis, daß eine sechsspännige Fuhr, gegen dreißig Centner, für 5 Gulden Wiener Währung verkauft wurde. Das landesübliche Getraidemaß ist der presburger Metzen, welcher 2689 französische Kubikzolle, während der bayerische Metzen deren 1868, der bayr. Scheffel aber 11209 enthält. Ein presburger Metzen beträgt daher 0,24 bayr. Scheffel, oder beinahe ¼ bayr. Scheffel. Der Getraidepreis betrug für 1 preßb. Metzen Waizen 2 fl. bis 2 fl. 12 kr. Wiener Währung; 1 preßb. Metzen Gerste 1 fl. W. W.; 1 preßb. Metzen Hafer 48 bis 52 kr. W. W.; 1 preßb. Metzen Kukurutz 1 fl. 30 kr. W. W. Ein Paar vierjährige Pferde kosteten 120 bis 150 fl. W. W.; 1 Paar starke Zugochsen 200 fl. W. W. 1 Gans oder 1 Truthahn 1 fl. W. W. Verhältnißmäßig billig waren auch die Speisen. Nach einem in der Wirthstube angeschlagenen und vom Bataillons-Commando unterfertigten Preistarif, zahlt der Offizier für ein vorschriftsmäßig aus vier gut zubereiteten Speisen bestehendes Mittagsessen zwölf Kreuzer Conventionsmünze, für ½ Maas guten Wein 4 bis 9 kr., für ½ Maas Nivowitz oder Zwetschgenbranntwein 13 bis 22 kr.

Abends um vier Uhr nahm ich von meinem gefälligen Begleiter Abschied, und fuhr mit demselben Grenzer, welcher uns Morgens in die Sandschellen gebracht hatte, nach Pancsowa ab. Seine Civilkleidung bestand in der Landestracht, einem leinenen Hemd über die leinenen Hosen, Bundschuhen und einem

Digitized by Google

schwarzen hochkrämpigen, runden Filzhuth. Im ledernen Gürtel steckte sein Messer, ein Tabacksbeutel und eine kurze Tabackspfeife. — Der Weg zog sich auf einer mit Akazien, Pappeln und Nußbäumen besetzten Kunststraße an Maisfeldern, Weideplätzen und Brachfeldern fort. Auf dem ganzen Wege, welchen die ausdauernden Pferde im kurzen Trabe in vier Stunden zurücklegten, berührten wir nur einen einzigen Ort Namens Bavanište. Große Lehmhaufen, welche vor dem Dorfe lagen, gaben die Reste eines verfallenen Grenzerhauses zu erkennen. Nun fing es an dunkel zu werden. Mir zur Linken wurde in weiter Ferne jenseits Belgrad, und in unsichern Umrissen der hohe Avalaberg sichtbar, wo sich noch Spuren der Berg- und Hüttenwerke zeigen sollen, welche Kaiser Karl VI. errichten ließ, nachdem ihm der Vertrag von Passarowitz im Jahr 1718 Belgrad mit einem Theile von Serbien und die Walachei bis zum Strome Aluta zugetheilt hatte.

Gegen Westen hatten sich dunkle Wetterwolken zusammengezogen. Sie sahen einem fernen Gebirge täuschend ähnlich. Allmählig sank die Sonne mit feurigen Strahlen hinter dem Gewölke, und weithin erglühte ein breiter Saum der bewegungslosen schwarzblauen Gewitterwolken von der untergehenden Sonne erleuchtet in strahlendem Feuer. Im unbewölkten Südwesten glänzte der Mond im ersten Viertheil, und über ihm in hoher Pracht der Abendstern. Die Straße war ohne Leben, es regte sich kein Lüftchen, nur manchmal ertönte das Geschrei nächtlicher Hirten. Mein Fuhrmann hätte mich in dieser einsamen Gegend, Gott weiß, wohin fahren können, doch war ich unbesorgt, ich befand mich ja in der Militärgrenze, wo militärische Zucht, Ordnung und Sicherheit herrschen. Dumpf rollte gen Westen der Donner, zugleich ließen sich aber auch bald lauter, bald leiser die Töne militärischer Musik vernehmen. In kurzem erreichten wir Pancsowa. Hier brachte die Militärmusik der unter dem General von Hauer, der Herbstmanöver wegen, versammelten Grenzbataillone ihren Stabsoffizieren eine Serenade unter dem freudigen Zudrängen und dem Jubel der Bevölkerung. Ich fand im Gasthofe der Grafischen Apotheke freundliche und billige Bewirthung. Bis die Pferde am andern Morgen gefüttert und vorgespannt waren, blieb mir Zeit, das aus Ziehbrunnen geförderte Pancsowaer Trinkwasser auf seine chemischen Bestandtheile zu untersuchen. Es ergaben sich die folgenden Reactionen: Auf salzsauern Baryt trübte sich das Wasser stark, desgleichen auf klorsaure Amoniakflüssigkeit; salpetersaures Silber bewirkte eine starke opalisirende Trübung; Amoniakliquor verursachte eine blaugraue, und Magnesia eine grauliche Trübung; blausaures Kali zeigte keine Reaction. Die Bestandtheile dieses Wassers sind demnach salzsaures Natron, oder Kochsalz, und schwefelsaurer Kalk, oder Gyps. Es gehört daher zu den härtesten Wässern, und scheint in einem großen Theile von Niederungen die Stelle des reinen Quellwassers ersetzen zu müssen. Mit Recht gilt dasselbe zumal für die nicht daran gewöhnten Ausländer für ungesund, und nicht ist es zu wundern, wenn dessen unvorsichtiger Genuß, zumal unmittelbar auf die in erstaunlicher Menge gebauten Arbuzen und Zuckermelonen **Cucumis citrullus** und **c. melo**, gastrische Krankheiten und Wechselfieber erzeugt, welche in diesem Herbste in den gedachten Gegenden epidemisch hausten.

Nachdem der bestellte Wagen bespannt, und mit reichlichem Heu, zu bequemen Sitze versehen war, ging die Fahrt über den geräumigen Marktplatz, wo das Stadthaus mit dem erhabenen Wahlspruch des österreichischen Kaiserthums: **justitia, regnorum fundamentum** in goldnen Buchstaben prangt zur Temes, welche an der Stadt Pancsowa vorbeifließt. Diese Stadt hat hübsche gerade Straßen, die Gebäude sind größtentheils zweigädig, massiv, und werden jährlich durch eine Menge neu errichteter vermehrt. Der Handel mit Getraide, Vieh und Holz ist hier bedeutend, und die Seidenzucht im Aufschwung. Die abgehaspelte Rohseide wird in Wien gefärbt und verarbeitet. Die Häuserzahl beträgt 1500, und die der Einwohner gegen 10000. Das deutsche Element überwiegt das illyrische, walachische und magyarische bei weitem. Auf einer Fähre gelangten wir über die Temes hinüber, und der Wagen rollte an jungen Maulbeerpflanzungen und Gartenanlagen vorüber auf dem im Sommer bei trockener Witterung fahrbaren Feldweg im vollen Laufe der raschen und kräftigen ungarischen Pferde geradezu in's „Jägerparadies." So benannt ich, und gewiß nicht mit Unrecht die Niederung, welche zwischen Pancsowa und dem Cordonsposten Eserbenka, der Stadt Semlin in nordöstlicher Richtung gegenüber liegt, von Kanälen durchschnitten, und mit Altwassern, Dümpeln und Riedchen, wo Schilfrohr in unendlicher Menge wächst, versehen ist. Kaum war ich eine halbe Stunde gefahren, so erblickte ich am Ufer der Donau ein Paar Hundert Silberreiher unbeweglich, wie in einer Linie aufgestellt und Fronte auf mich machend, bald darauf ganz nahe am Rande eines Kanals einen Cormoran, **Pelecanus carbo**. Als ich vom Wagen aus auf eine Entfernung von etwa Hundert Schritten nach ihm schoß, schwamm er langsam an's andere Ufer, sah sich nach allen Seiten um, schüttelte sich, erhob einige Mal die Flügel, und — strich, wider Vermuthen, davon. Wahrscheinlich hatte ihm ein Schrot den Kopf geprellt und ihn betäubt. Es dauerte nicht lange, so strich ein Silberreiher längs des Kanals auf mich zu. Auf meinen Schuß stürzte er auf's jenseitige Ufer herab. Ich bedeutete meinem slavonischen Kutscher, daß er sich entkleiden und durch den Kanal waten solle, um mir die seltene Beute zu holen. Er aber wendete die Pferde, und fuhr am Kanal bis zu einer seichten Stelle zurück, gieng fast trockenen Fußes hinüber, und brachte mir einen schneeweißen jungen Silberreiher, **Ardea garzetta**, von der kleinen nur 2 Fuß langen Art. Die kostbaren Drahtfedern am Nacken hatte mein Apporteur ihm aber bereits ausgerissen und verborgen. Nun stieg ich vom Wagen ab, ließ meinen Kutscher langsam nachfahren, und pürschte dem mit hohem und dichtem Weidengebüsche bewachsenen Kanal entlang. Mein dritter Schuß traf einen unbeweglich in's Wasser schauenden, auf Fische lauernden grauen Reiher, sodann erlegte ich eine mir entgegenstreichende kleine weiße Möve, und einige Fleck- und Krickenten. Leider stürzte aber das geschossene Wild entweder in den Kanal in's Wasser, oder auf's jenseitige Ufer. Einen Hund hatte ich nicht, und

Digitized by Google

mein Slavonier bezeugte keine Luft mehr, die Beute zu apportiren. Auf dem Weideplatz zu meiner Rechten tummelten sich grauschwarze Saatkrähen auf dem Rücken geduldiger Schafe und befreiten sie von Ungeziefer. Kibitze fingen ganz nahe neben dem Wagen Gewürme und Insecten. Je weiter wir fuhren, desto mehr schien sich Luft und Land mit Vögel aller Art zu füllen. Eine Wolke wilder Enten strich, aufgescheucht vom türkischen Ufer hoch über unsere Köpfe in's Röhricht, Strandläufer eilten auf dem Blachfeld hin und her, große Flüge Staaren pfiffen im Schilfrohr, und schienen durch ihren Lärm flüchtige Sumpf- und Heerschnepfen aufzuscheuchen, und hoch in den Lüften kreiste mit glänzendem Gefieder der einst von den Römern für heilig gehaltene Goldadler. — Nirgends noch, weder am Gestade des Harlemer Meeres, noch auf den heimathlichen Seen, hatte ich eine solche Menge des verschiedenartigsten Federwildes beisammen gesehen. — Gegen Mittag gelangte ich zu dem Cordonsposten Eservenka, einer, der Ueberschwemmungen wegen, auf vier Pfosten stehenden und von außen mit einer Stiege versehenen Tschardake oder Wachhütte. Dieser Posten war von einem Feldwebel mit 12 Mann Grenzern besetzt. Ersterer visirte meinen Reisepaß, und ließ sodann mit der dicht am Ufer auf einem Gerüste angebrachten Glocke läuten, worauf vom Semliner Ufer herüber eine Ruderbarke über die hier ansehnlich breite Donau mich und noch einige angelangte Reisende abholte. Unter den Ueberfahrenden befand sich ein Jäger im grünen Wamms, mit grünem tyroler Filzhuth. Er hatte einen schönen langhaarigen getiegerten Hühnerhund bei sich, und an seiner Jagdtasche ein Dutzend erlegte wilde Enten und Sumpfschnepfen befestiget. Er bestätigte, was mir schon früher mitgetheilt worden war, daß die Jagd im Banat, wie in Syrmien frei sei, und daß es in hiesiger Gegend, wo der Handel alle Hände in Anspruch nehme und gut lohne, nur wenige Jagdfreunde gebe. Dem geneigten Leser, welcher von dieser Jagdfreiheit Gebrauch machen, dabei den herrlichsten der deutschen Ströme mit seinen prachtvollen Städten, starken Festungen, wohlerhaltenen Burgen, Stiften und Abteyen, und seinen Ruinen aus der Römerzeit bereisen, nebenbei das unsern Vorfahren wohlbekannte Belgrad mit seinen Moscheen und Minarets besehen, und die treuherzigen, fröhlichen und wohlgenährten deutschen Bewohner der untern Donauländer, sammt Ungarn, Slaven und Walachen auf österreichischem Gebiet kennen lernen will, dient zur Nachricht, daß man mittelst der Dampfschifffahrt in 6 bis 7 Tagen von Regensburg nach Semlin gelangt, und dafür, außer der Zehrung, in der I. Kajüte mehr nicht als 34 fl. 24 kr. rhein., in der IIten 21 fl. 12 kr. rhein. bezahlt, und 50 Pfund Gepäcke frei hat. In Semlin lebt man gut und billig im dasigen Brauhaus.

Ansberg, in Oberfranken. R. v. Paschwitz.

M. Wegweiser zur forstmännischen Bereisung der Waldungen im K. Bayr. Kreise Unterfranken und Aschaffenburg.

In der Forst- und Jagdzeitung von 1842 Seite 434 ist eine Anleitung zur forstlichen Bereisung der Waldungen Württembergs enthalten, wovon die Redaction Veranlassung genommen hat, in Anbetracht der Vortheile solcher Wegweiser für den reisenden Forstmann, einen zunächst nur für den Spessart zu verheißen, der Hoffnung Raum gebend, auch bezüglich anderer Waldungen solche Andeutungen liefern zu können. Der diesfalls an das gesammte deutsche Forstpublikum gerichteten Bitte ist zwar nur in sehr beschränktem Maße entsprochen worden; indessen hat der Herausgeber der zuversichtlichen Erwartung sich hingegeben, daß sein Ansuchen nicht ohne reichen Erfolg bleiben wird, welches wiederholend, mit dem Spessart der Anfang gemacht wird.

Der denselben bereisende Forstmann wird am besten thun von Aschaffenburg aus, wo das Forstamt Sailauf seinen Sitz hat, durch das Revier Hain in das wichtige Waldgebiet einzutreten. Von Hain — Revierſitz — folgt er der Heerstraße. Wo dieselbe von Hain nach Lohr in den Wald einführt, das Urgestein verschwindet, und das auf diesem ruhende, sich über den ganzen Spessart verbreitende bunte Sandsteingebirge anhebt, zieht zunächst das Auge eine Eichen- und Rothbuchen-Pflanzung auf verödeten Flächen, zwischen Buchen-Gerten- und Stangenholz an, erst kürzlich befreit von dem Drucke alter rückgängiger Buchen. Auf den noch vor wenigen Jahren kahlen, mit Haide überzogenen, durch übermäßige Streunutzung in der Art entkräfteten Vorberge, daß vorerst kein Laubholz mehr gedeiht, bekunden nun hoffnungsvolle Nadelholzkulturen den Fleiß der Forstverwaltung, welche im ganzen Spessart bemüht ist, auf jenen Stellen Laubholz anzupflanzen und zu erhalten, wo der Boden hierzu noch kräftig genug ist. Diesen Nadelholzkulturen schließen sich sehr schöne Rothbuchen-Verjüngungen an, welche, in Gerten- und Stangenhölzer übergehend, endlich zu 80- bis 120jährigen Buchen-Beständen von vorzüglichstem Wuchse führen. Die Abtheilungen Krammeraft, Wiesberg, Hüttenberg und Seeberg zeichnen sich durch Schluß und Langschäftigkeit besonders aus und enthalten Parthieen von 90—100 Klafter pro Tagwerk. — Ein jüngst erst angelegter Pflanzgarten, zunächst zur Erziehung kräftiger Eichenpflänzlinge bestimmt, verdient einen Besuch, da hier das Nützliche mit dem Schönen vereint ist. Eine im Gebirgsstyle erbaute Waldhütte dient nicht nur zur Aufbewahrung der Kulturgeräthschaften und zum Aufenthalt des Forstpersonals bei nächtlichem Verpassen, sondern ist so geräumig, daß das Forstamt sämmtliche Revierförster dort versammeln und zur Vermeidung weitläufiger Schreibereien von Zeit zu Zeit alle dienstliche Geschäfte von allgemeinem Interesse, ohne Störung mündlich verhandeln kann. Eine ähnliche mit derselben Bestimmung im Reviere Heinrichsthal, ist im Entstehen.

Derselbe Waldcharacter wie im Reviere Hain, prägt sich im Allgemeinen auch in dem angrenzenden Reviere Waldaschaff aus — Revierſitz in dem gleichnamigen Orte. Die Vorberge sind mit fröhlich wüchsigen Nadelholzkulturen bedeckt, so wie mit schönen Rothbuchen-Verjüngungen, mit Eichen mehr oder minder stark vermischt. Interessant sind die 80- bis 120jährigen Rothbuchen-Bestände, welche sich vom Reviere Hain aus durch das Revier Waldaschaff bis in das Revier Rothenbuch fortsetzen,

Digitized by Google

jedoch im Forste Waldaschaff schon mit 300- bis 500jährigen Eichen colossalen Wuchses durchstanden sind. Man unterlasse nicht, die in dieser Beziehung besonders erwähnungswerthen Abtheilungen: Großhohl, Aschafffchlag, Kreuzbuckel, Glasholz, Dreischläg und Stuhlrain zu besuchen. — In diesem Reviere entspringt die Aschaff, einer der bedeutenderen Bäche des Spessartes, der vormals zur Holzflößung benutzt wurde, die nun aber geänderter Transport- und Handlungs-Verhältnisse wegen, nicht mehr betrieben wird. Die Jagd in diesem Reviere, wie überhaupt in allen ausgeparkten Spessarter Revieren, steht weit hinter dem, was sie in früherer Zeit war; und das Schwarzwild ist beinahe ganz verschwunden, so auch im Reviere Waldaschaff, welches in älterer Zeit an dieser Wildärt so reich war, daß die glänzendsten Jagden darauf gemacht wurden, und ein eigener Saufang bestand.

Wir treten nun auf unserer Wanderung in die herrlichen Dome des Revieres Rothenbuch, welches die Markungen des Forstes Waldaschaff östlich begrenzt. Hier entfaltet sich der größte Reichthum des Spessartes an Eichen- und Buchen-Beständen. — Zu Rothenbuch wohnen der Revierförster und ein Forstwart. Der Beobachtung öffnet sich im Umgriffe dieses Revieres ein sehr weites Feld; insbesondere prangen die Abtheilungen: Lindenbuch, Metzgersgraben, Steinknüttel, Ahlmig, Meiseschnabel, Zuber, Mäusbuch, Pfühlrain, Kohlbuch, Bomigerrain, Rosselberg u. s. w. mit 3—400jährigen Eichen-Beständen, gemischt mit 100—120jährigen Rothbuchen. Nicht selten stocken auf einer Abtheilung durchschnittlich pro Tagewerk 90—120 Klafter. Die Eichen haben größtentheils eine reine Schafthöhe von 70—80 Fuß, nur die Rothbuchen winden sich nicht selten noch durch deren dort erst beginnende Beastung. Vor einigen Jahren wurde ein Eichen-Windfall auf 104′ Länge und 22″ mittlerer Durchmesser vierschnürig beschlagen. Bestände von solcher Schönheit dürften in Deutschland nicht mehr aufgefunden werden.

Reine, aber sehr lichte Eichen-Bestände, in welchen die Rothbuchen im vorigen Jahrhundert ausgehauen wurden, enthalten die Abtheilungen, Weisenstein, Pfaffenheister, Pflanzgarten u. s. w. Die Blößen dieser Bestände werden, wie bereits in der Abtheilung Weisenstein, mit bestem Erfolg ausgefüllt, mit Eicheln eingestuft und unter dem Schutze der alten Stämme, Einsprengungen von Rothbuchen vorgenommen, um gemischte Bestände zu erzielen, da die Eiche auf dem Sandsteingebirge des Spessarts nur in Mischung mit der Rothbuche einen ausgezeichneten Wuchs hat. Sehr schöne Rothbuchen mit Eichen horstweise gemischte Verjüngungen, durchstanden mit kolossalen, zum Ueberhalten geeigneten Eichen, findet man in den Abtheilungen Zweigrund, Niklosseschlag, Kohlbusch und Holzschnabel, dann wohlgelungene Eichenkulturen mit natürlichen Verjüngungen wechselnd, in den Abtheilungen Bauersacker, Bösebrunn, Potaschenküppel, Fraurainchen; 80—120jährige Rothbuchen einzeln mit 300- bis 400jährigen Eichen durchstandene Bestände von vorzüglichem Schluß und Wuchs enthalten die Abtheilungen: Weinwege, Hainerstangen, Dörnberg, Breitbuch u. s. w. Interessant sind die Buchen-Gertenhölzer in den Abtheilungen Försersbuch, Ferkelswiese, Breitgrund, Schilter, Bomigerbuch, in welchen vor 8—10 Jahren über 1000 Klafter an verkrüppelten Vorwüchsen, s. g. Wölfe, ausgehauen wurden, wovon gegenwärtig nur sehr selten noch Spuren bemerkbar sind. Einzeln vorkommende junge Eichen wurden durch Entgipfelung der sie überwachsenden Rothbuchen von ihrem Drucke befreit und zur Erzielung gemischter Bestände zu erhalten gesucht. In den Abtheilungen Gobertsrain, Kurzeschläge u. s. w. wurden größert Blößen, auf denen das Laubholz wegen Vermagerung des Bodens nicht mehr gedeihen wollte, zwischen schönem Buchen-Gertenholz mit Kiefern und Lärchen aufgeforstet, um einen vollkommenen Schluß des Bestandes und Verbesserung des Bodens zu bezwecken. — In den Abtheilungen Quelknickel, Zieglersrain, Breschbuch, Rauhekopf, Baltinsrain u. s. w. findet man wohlgelungene Kiefern- und Lärchen- dann Fichtenkulturen der jüngsten Zeit, nachdem dort früher Laubholzkulturen wegen Entkräftung des Bodens ohne Erfolg versucht worden waren.

Wie vortrefflich im Spessart die Lärche auf den Höhen und die Fichte in den kalten Vertiefungen gedeiht, davon zeugen 40- bis 50jährige Horste in den Abtheilungen Schilter und Schwarzengrund.

Endlich verdient der Forstgarten im Distrikte Bomig noch einen Besuch. Seine Entstehung fällt in die Jahre 1805 und 1806; die Vervollkommnung und dermalige Einrichtung aber gehört einer spätern Zeit an. Die Akklimatisirung exotischer Holzarten, namentlich des Tulpenbaumes, der zahmen Kastanie, der Weymouths- und Zirbelkiefer, mehrere Ahornarten u. s. w. hat hier Belege aufzuweisen, so wie diese Anlage gleich jener im Forste Hain eine glücklich gelöste Aufgabe der Aesthetik im Walde ist.

Die Holländerholz-Fabrikation, sowie der Handel mit Schneideholz, Bauholz und Brettern, dann Daubholz wird im Reviere Rothenbuch in größter Ausdehnung betrieben und der im Revier entspringende Hasenlohrbach zur Holzflößung dermalen nicht benutzt.

(Fortsetzung folgt.)

N. G. L. Hartig's Weissagung des Siegs der künstlichen Verjüngung.

G. L. Hartig sagt in den vom ihm Berlin 1830 herausgegebenen Abhandlungen S. 193 u. A. Folgendes: „Ob man übrigens künftig, wenn die wohlfeilen Saaten und Pflanzungen — wozu ich in einer besondern Schrift „Anleitung zur wohlfeilen Kultur der Waldblößen" Unterricht ertheilt habe, erst allgemeiner geworden sein werden, vielleicht alle Waldbestände, die sich ohne Schutz verjüngen lassen, durch künstliche Saat oder Pflanzung nachziehen wird, das muß die Zeit lehren. — Wahrscheinlich werden dann nur die Buchenbestände eine Ausnahme machen; ob es gleich sehr wohl möglich ist, auch diese durch Pflanzung kleiner Stämmchen nachzuziehen,

Digitized by Google

wenn man die Pflänzlinge in Besamungs- und Lichtschlägen erzieht, sie aber erst verpflanzt, nachdem sie 1½ bis 2 Fuß hoch geworden sind. Nur die höheren Preise des Holzes und die Geschicklichkeit der Forstbeamten, Waldkulturen sehr wohlfeil herzustellen, werden diese Reform in der Forstwirthschaft bewirken. „Jeder Waldeigenthümer wird dann gewiß den künstlichen Wiederanbau seiner Schläge der natürlichen Holzzucht vorziehen, wenn er aus dem frisch gerodeten Stockenholze bei weitem mehr erlösen kann, als der künstliche Wiederanbau dieser Schläge kostet. Wenigstens aber wird man alsdann, sowohl in den Besamungs- als in den Licht- und Abtriebsschlägen alle Stöcke alsbald roden und die dadurch leer gewordenen Stellen mit kleinen Stämmchen sogleich bepflanzen lassen, wenn der Werth des Stockholzes die Kosten der Pflanzung übersteigt."

Da manche Wortführer der künstlichen Verjüngung das Verdienst der Neuheit für ihre Lehren in Anspruch nehmen und sie in Gegensatz mit den Ansichten G. L. Hartig's darstellen, so erscheint es nicht überflüssig, an vorstehende Worte G. L. Hartig's, an ein Glaubensbekenntniß dieses Altmeisters, das er schon vor 14 Jahren hier öffentlich aussprach und längst gehegt hatte, zu erinnern. Denn wir finden hierin die Quintessenz dessen, was Andere nur weitläufiger zu Markte brachten. 28.

O. Einige Ergebnisse von Kiefern-Saaten bei verschiedener Bodenbearbeitung.

Um einen vollkommenen Kieferbestand zu erziehen, genügt es bekanntlich, wenn in einer Entfernung von 4 Fuß eine Pflanze zu finden ist, auf einem Kurhess. Acker also 2126 Stück. Ein Pfund Kiefern-Samen enthält nach Hartig's Angabe 72000 Körner, und es müßte also, wenn jedes Samenkorn in einen wunden Boden gebracht wird, eine weit geringere Menge Samen als man gewöhnlich verbraucht, genügen, um einen vollkommenen Holzbestand zu erziehen. Inwiefern dieses indessen thunlich erscheint, darüber wurden in dem für die Kulturen nicht ungünstigen Jahre 1827 auf einer zum Kiefernanbau geeigneten Blöße, folgende Versuche angestellt.

1ter Versuch: Auf einem Acker wurden kleine Plätze in 4 Fuß Entfernung (überhaupt 2126) mit eisernen Rechen wund gerecht, jeder mit einer Prise Kiefern-Samen besäet, und hiernach nochmals überrecht. Es wurden verbraucht an Samen 1⅓ Pfund; der Arbeitslohn betrug 19 Alb. 4 Heller.

2ter Versuch: Auf einem Acker wurden abermals in 4 Fuß Entfernung also auf 2126 Puncten, jedesmal einige Körner Samen mit den Fingern in die Erde gesteckt. Verbraucht wurden 1⅛ Pfund Samen; und der Arbeitslohn betrug 14 Alb. 4 Heller.

3ter Versuch: Ein Acker wurde nach einer Angabe von Hundeshagen zur Ansaat vorbereitet. Es wurden nämlich in 4 Fuß Entfernung, ungefähr 9 Quadratzoll große und 4 bis 5 Zoll tiefe Löcher gehackt, also auch hier 2126 Stück, mit Humus beinahe voll angefüllt und hiernach besäet. Es gingen auf 1¼ Pfund Samen, und für Arbeitslohn 1 Thaler 11 Alb. 9 Heller.

4ter Versuch: Ein Acker wurde ganz umgehackt, dergestalt jedoch, daß die Oberfläche überall nur verwundet wurde. Hierauf ward die Saat vorgenommen, und die Fläche überrecht. Gebraucht wurden 10 Pfund Samen; 2 Thlr. 20 Alb. betrugen die Arbeitskosten.

Das Ergebniß dieser Versuche war nun Folgendes:

Bei Nro. 1 fand man auf 552 Plätzen Pflanzen. Leer geblieben waren also 1574 Plätze.

Bei Nro. 2 waren ebenfalls nur auf 432 Plätzen Pflanzen vorhanden. Leer geblieben waren demnach 1694 Plätze.

Bei Nro. 3 fand man im Jahr 1828 in 826 Saatlöchern Pflanzen, im Jahr 1830 aber nur noch in 203. Also waren 1923 leer. Die Ursache des Verschwindens von so viel Pflanzen ist ohne Zweifel in dem Umstand zu suchen, daß der Wind die Saatlöcher mit dem in der Nähe befindlichen Laub angefüllt, und dieses die Pflanzen erstickt hatte.

Bei Nro. 4 war der Erfolg gleich anfänglich vollkommen, und so ein gedrungener Bestand erzogen worden. Hierbei will ich indessen bemerken, daß man gewiß auch von 7 Pfd. Samen einen vollkommenen Erfolg gehabt haben würde, wie dieses häufige Erfahrungen schon zur Genüge bewiesen haben.

Aus den Versuchen Nro. 1, 2 und 3 gehet nun hervor, daß eine bedeutende Menge von Samenkörnern auch bei der sorgfältigsten Aussaat verloren gehet, und daß sich diejenigen Forstmänner sehr im Irrthum befinden, welche von jedem in den frischen Boden gebrachten Samenkorn eine Pflanze erwarten.

Uebrigens fand ich bei Versuchen über die Keimfähigkeit des Kiefernsamens noch folgendes Ergebniß: Von dem besten selbst ausgeklengten Samen brachte ich bei der sorgfältigsten Behandlung der in Töpfen ausgesäeten Körner nie mehr als 78 Procent zum Keimen, und von derselben Sorte Samen, auf ein Gartenland ausgesäet, erschienen oft nur 20 Pflanzen von Hundert Körnern. Es waren also 80 Procent des Samens durch Vögel und Mäuse, am meisten aber durch Insecten, zerstört worden, welche die zarten Keime und Nadeln gleich bei ihrer Entwickelung verzehrt hatten, wie dieses sehr oft die zernagten Wurzelkeime und Nadeln bewiesen. Es ist ferner eine auf Erfahrung gestützte Wahrheit, daß, je schlechter der Boden und je rauher die Lage, je mehr Samen auch zur Aussaat erforderlich ist, und man braucht sich gar nicht darüber zu wundern, wenn die Harzer Forstmänner alles Ernstes versichern, daß sie zu den Nadelholz-Saaten 3- bis 4mal so viel Samen bedürfen, als in den Niederungen von Deutschland erforderlich ist. Auch bei der Landwirthschaft ist die Verschiedenheit der zur Aussaat erforderlichen Samen-Menge nach Beschaffenheit der Localität längst anerkannt, denn in einem fruchtbaren warmen Thale erzielt der Oeconom mit der Aussaat von 45—60 Pfd. Getraide dieselbe Ernte, welche ein anderer auf schlechtern Boden, in einer rauhern Lage, mit 80—100 Pfund kaum erlangt. Ein allgemeiner Maasstab für die nach der Oertlichkeit erforderliche Samenmenge läßt sich daher nicht leicht bestimmen. Erfahrungen müssen daher entscheiden. So viel ist aber gewiß, daß hierbei eine zu weit getriebene Sparsamkeit die nachtheiligsten Folgen hat und nicht zu rechtfertigen ist. Ein Forstmann.

Digitized by Google

P. Die Wichtigkeit der Forstbetriebsregulirung in Communalwaldungen

oder in Waldungen der Gemeinden, Stiftungen und Corporationen ist in der Regel größer, als in Staats- oder Domänen-Waldungen.

1) Die Betheiligten jener haben im Wesentlichen nur den Niesbrauch. Diesen möglichst auszudehnen, ist ihr Privatinteresse. In der Gegenwart lebend steht letzteres häufig in Gegensatz mit der Nachhaltigkeit, mit der Ordnung, mit der gehörigen Pflege der Waldungen. Der Forstwirth, welcher diesen Erfordernissen zu genügen strebt, geräth daher leicht in Gegensatz mit den Ansprüchen der betreffenden Betheiligten und ihrer Vorsteher. Liegt aber eine Vermessung und Taration mit Betriebseinrichtung vor, so hat der pflichtgetreue Forstbeamte hierdurch eine „Constitution," mittelst deren er seine Pflichten, die nachhaltige Pflege und Verbesserung des Walds, gegen die Anmaßungen des Privatinteresses vertheidigen kann. Es kann die Constitution ihre Mängel haben; es kann eine freie stets sachverständige Bewirthschaftung nach Umständen besser sein; gleichwohl überwiegen die Vortheile der ersteren, namentlich die Sicherheit und Folgerichtigkeit, die Bürgschaft vor stetem Schwanken und launenhaftem Wechsel.

2) Hierzu kommt, daß den Vorständen der Gemeinden, Stiftungen und Corporationen immerhin einiger, je nach den Landeseinrichtungen größerer oder kleinerer Einfluß auf die Verwaltung des Walds gelassen werden muß. Der Forstbeamte bewirthschaftet ein ihm anvertrautes Gut, dessen Eigenthümer nicht mit der Gesammtidee des Staats und Staatsinteresse's Eins ist und dessen Wünsche der Forstbeamte, dem Begriffe des Eigenthumsrechts gemäß, zu berücksichtigen hat. Sehr wohlthätig ist es da, wenn eine vorliegende Betriebseinrichtung und Taration unbeschadet ihrer periodischen commissarischen Revision, unpartheiisch dazwischen steht, gleichsam Schiedsrichteramt vertritt und, während sie die Handhabung nachhaltiger, pfleglicher Ordnung nach (1) unterstützt, anderseits auch den Waldeigenthümer vor Willkühr, Launen und dergleichen des jeweiligen amtlichen Forstwirths schützt, den Betheiligten mit den Grenzen auch das Maas der Ansprüche zeigt, die sie an den Wald und den Forstwirth machen können.

3) Wo der Staat die Communalwaldungen seiner Fürsorge würdigt, ist er zwar auch verflichtet, auf gehörige Qualification des Personals zur Bewirthschaftung zu dringen. Gleichwohl besitzt in den meisten Staaten, wenn das durchschnittsmäßige Vorkommen (zumal in sogenannten standesherrlichen Bezirken) in's Auge gefaßt wird, das Forstpersonal der Communalwaldungen eine geringere Qualification, als das der Domanialwaldungen. Hier kann also die Qualification des Wirthschafters um so weniger die Betriebsregulirung ersetzen, vielmehr ist es ausgemacht, daß, je unvollkommener die Qualification des Wirthschafters ist, desto mehr eine bestimmte Vorschrift über den Pragmatismus des Betriebs, über die Organisation, Ort, Art und Zeit der wirthschaftlichen Operationen, mag man sie Constitution oder Gängelband nennen, erforderlich ist.

Alle diese Gründe treten theils gar nicht, theils in minderem Maße, in landesherrlichen oder in Staatsdomänen-Waldungen ein. Die Communalwaldungen sind es daher, welche vorzugsweise und vor Allen der Forsteinrichtung, Betriebsregulirung, Ertragsschätzung und einer Festsetzung des Abgabesatzes bedürfen. Es genügt nicht, diesen Bedürfnissen, je nachdem es ein Zusammentreffen von Motiven zufällig veranlaßt, hier und da abzuhelfen, sondern es muß consequent nach einer den hier vorliegenden Zwecken, der Eigenthümlichkeit der Communalwaldungen angepaßten Instruction, mit Rücksicht auf möglichste Einfachheit und Kostenersparung, das Geschäft der Vermessung, Regulirung und Ertragsschätzung bei allen Communalwaldungen durchgeführt werden. 28.

Q. Versuche über Gewicht und Brennbarkeit der Holzarten von Clavelin.

Eine Auskunft über diese noch jetzt beachtenswerthen Versuche, welche mehrfach, ohne Angabe der Quelle, benutzt wurden, findet man in Gilbert's bekannten Annalen der Physik VI. Bd, Jahrgang 1800, S. 263. 28.

R. Anfrage über das Gedeihen von Lärchensaaten in der Gegend von Fulda.

Bis zu 1816, selbst noch 1818 wurden sehr bedeutende Mengen Lärchensamen in der Kurhess. Forstinspection Fulda verwendet. Diese Saaten sollen mißlungen, die späteren mit Tyroler-Samen gerathen sein. Ist diese Angabe richtig? Was war die Ursache von Diesem und Jenem? 79.

S. Die Beaufsichtigung der geprüften Aspiranten zu Forststellen betr.

Von der Zeit der Prüfung, ja selbst der Zurücklegung des Practikanten-Kursus an bis zur wirklichen Anstellung dauert es oft mehrere Jahre, während welcher die betreffenden Forstkandidaten an Qualification zu-, aber auch so abnehmen oder eine solche Richtung einschlagen können, daß ungeachtet der vorher bestandenen Prüfung und ungeachtet der günstigen Zeugnisse über den Practikanten-Cursus doch ihre Anstellung gegründetem Anstande unterliegen kann. Es ist daher wünschenswerth, die Aspiranten auch in jener Zwischenzeit in einer Art Aufsicht oder auf eine Weise im Auge zu behalten, daß man, wenn der Zeitpunkt der Anstellung, z. B. als Revierförster, eintritt, über ihre Nichtverschlechterung sich genügend vergewissern könne. Auf der anderen Seite steht solcher Aufsicht manches Bedenken entgegen. Obgleich nun im wirklichen Leben Aufträge, Gehülfedienste u. dgl. häufig Gelegenheit geben, die Aspiranten fernerhin zu beobachten, so ist dieß doch nicht allgemein der Fall und daher die Frage von Interesse, welche Einrichtungen oder Vorschriften für den angedeuteten Zweck in den verschiedenen Staaten bestehen? Auskunft in diesen Blättern hierüber würde erwünscht sein. 28.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat März 1844.

Ergebniß einer Betriebs-Einrichtung, insbesondere bemerkenswerthe Holzerträge.

Kürzlich wurde von einem im Taxationsfache wohlbewanderten ältern Kurhessischen Forstmann, eine Betriebs-Einrichtung und damit verbundene Taxation des den Freiherrn von Trott und von Vorschuer zu Solz zuständigen, in Kurhessen gelegenen s. g. Trotten-Walds vorgenommen. Dieselbe bietet so manche interessante Erscheinungen, besonders bezüglich auf die Wachsthums-Verhältnisse einzelner Holzarten dar, daß ich es dem Interesse des forstlichen Publikums entsprechend halte, hier einige Auszüge aus der mit vieler Umsicht entworfenen generellen Beschreibung, so wie aus dem mit der nöthigen Genauigkeit aufgenommenen Taxations-Protokoll folgen zu lassen.

Diese sehr interessante Waldung bildet eine wohl arrondirte zusammenhängende Fläche von 6381 Kass. Acker (1 Kass. Acker = 0,9347 Preuß. Morgen) und liegt unter dem 50ten Grade 58 Minuten n. B. und dem 27ten Grad 38 Minuten östl. L. in einer absoluten Höhe von 900—1600 Kass. Fußen. Der ganze Forst ist sehr gebirgig und besteht aus, nach allen Expositionen hin geneigten Bergwänden, Mulden und Thälern. Das Klima ist im Allgemeinen zwar rauh, jedoch zu Erziehung der vorkommenden Holzarten vollkommen geeignet. Die Hauptgebirgsart auf dem kleinern nordöstlichen und mit am höchsten liegenden Theil dieser Waldung, ist das zu der s. g. Thüringschen Formations-Reihe gehörige Flötzgebirge, die Zechstein-Formation (Alpenkalkstein)*); auf dem größern Theil des Forstes aber der bunte Sandstein mit tiefgründigem, lehmigen Sandboden, welcher überall eine so vortheilhafte Mischung von mineralischen Theilen enthält, daß da, wo derselbe nicht durch fehlerhafte Bewirthschaftung und Laub-Entziehung entkräftet ist, alle edlern Holzarten außergewöhnliche Wachsthums-Verhältnisse zeigen.

Die vorherrschende Holzart bildet die Buche, in welcher die Eiche überall, jedoch nur in haubarem oder überständigem Zustande eingemischt vorkommt; einzeln eingesprengt finden sich auf dem Kalke auch die Ulme und der Ahorn, auf dem Sande aber die Birke und die Aspe. So weit der bunte Sandstein reicht, kommt die Kiefer ebenfalls, theils überständig, theils haubar, theils gering haubar, theils jung in den Buchenbeständen gemischt vor. In dem untern Theile des Forstes — nach Süß und Richelsdorf hin — hat die Kiefer auf bedeutenden Flächen bereits die Buche und Eiche verdrängt, so daß die letztern Holzarten nur noch als eingesprengt in Betracht kommen. Die Kiefer erreicht hier einen Grad der Vollkommenheit, welcher in Kurhessen nicht weiter gefunden wird. In Buchenbeständen eingesprengt vorkommende Kiefer-Stämme, welche eine Holzmasse von 200 — 300 Kubikfußen liefern, gehören nicht unter die Seltenheiten und stehen in einem Alter von 150 — 160 Jahren immer noch im Zuwachse. Eben so erreicht die im haubaren Stande von 100 Jahren nur einzeln vorkommende Lärche eine noch ungewöhnlichere Vollkommenheit. Die im haubaren Stande nur selten vorkommende Fichte und Edeltanne sind dagegen im Verhältnisse zu der Kiefer und Lärche im Wachsthume zurück geblieben.

Vor etwa 250 — 300 Jahren war, aller Wahrscheinlichkeit nach, der Trottenwald noch Urwald, aus welchem das Holzbedürfniß der Eigenthümer und deren Hintersassen schwerlich nach forstlichen Regeln entnommen wurde. Für diese Ansicht sprechen die aus jener Zeit noch herstammenden ältesten Ueberständer, welche vermöge ihrer außerordentlichen Schaftlänge unmöglich bei der

*) Grau- und weißliegendes, kupferhaltiges bituminöses Mergelschieferflötz.

Digitized by Google

P. Die Wichtigkeit der Forstbetriebsregulirung in Communalwaldungen

oder in Waldungen der Gemeinden, Stiftungen und Corporationen ist in der Regel größer, als in Staats- oder Domänen-Waldungen.

1) Die Betheiligten jener haben im Wesentlichen nur den Niesbrauch. Diesen möglichst auszudehnen, ist ihr Privatinteresse. In der Gegenwart lebend steht letzteres häufig in Gegensatz mit der Nachhaltigkeit, mit der Ordnung, mit der gehörigen Pflege der Waldungen. Der Forstwirth, welcher diesen Erfordernissen zu genügen strebt, geräth daher leicht in Gegensatz mit den Ansprüchen der betreffenden Betheiligten und ihrer Vorsteher. Liegt aber eine Vermessung und Taration mit Betriebseinrichtung vor, so hat der pflichtgetreue Forstbeamte hierdurch eine „Constitution," mittelst deren er seine Pflichten, die nachhaltige Pflege und Verbesserung des Walds, gegen die Anmaßungen des Privatinteresses vertheidigen kann. Es kann die Constitution ihre Mängel haben; es kann eine freie stets sachverständige Bewirthschaftung nach Umständen besser sein; gleichwohl überwiegen die Vortheile der ersteren, namentlich die Sicherheit und Folgerichtigkeit, die Bürgschaft vor stetem Schwanken und launenhaftem Wechsel.

2) Hierzu kommt, daß den Vorständen der Gemeinden, Stiftungen und Corporationen immerhin einiger, je nach den Landeseinrichtungen größerer oder kleinerer Einfluß auf die Verwaltung des Walds gelassen werden muß. Der Forstbeamte bewirthschaftet ein ihm anvertrautes Gut, dessen Eigenthümer nicht mit der Gesammtidee des Staats und Staatsinteresse's Eins ist und dessen Wünsche der Forstbeamte, dem Begriffe des Eigenthumsrechts gemäß, zu berücksichtigen hat. Sehr wohlthätig ist es da, wenn eine vorliegende Betriebseinrichtung und Taration unbeschadet ihrer periodischen commissarischen Revision, unpartheiisch dazwischen steht, gleichsam Schiedsrichteramt vertritt und, während sie die Handhabung nachhaltiger, pfleglicher Ordnung nach (1) unterstützt, anderseits auch den Waldeigenthümer vor Willkühr, Launen und dergleichen des jeweiligen amtlichen Forstwirths schützt, den Betheiligten mit den Grenzen auch das Maas der Ansprüche zeigt, die sie an den Wald und den Forstwirth machen können.

3) Wo der Staat die Communalwaldungen seiner Fürsorge würdigt, ist er zwar auch verflichtet, auf gehörige Qualification des Personals zur Bewirthschaftung zu dringen. Gleichwohl besitzt in den meisten Staaten, wenn das durchschnittsmäßige Vorkommen (zumal in sogenannten standesherrlichen Bezirken) in's Auge gefaßt wird, das Forstpersonal der Communalwaldungen eine geringere Qualification, als das der Domanialwaldungen. Hier kann also die Qualification des Wirthschafters um so weniger die Betriebsregulirung ersetzen, vielmehr ist es ausgemacht, daß, je unvollkommener die Qualification des Wirthschafters ist, desto mehr eine bestimmte Vorschrift über den Pragmatismus des Betriebs, über die Organisation, Ort, Art und Zeit der wirthschaftlichen Operationen, mag man sie Constitution oder Gängelband nennen, erforderlich ist.

Alle diese Gründe treten theils gar nicht, theils in minderem Maße, in landesherrlichen oder in Staatsdomänen-Waldungen ein. Die Communalwaldungen sind es daher, welche vorzugsweise und vor Allen der Forsteinrichtung, Betriebsregulirung, Ertragsschätzung und einer Festsetzung des Abgabesatzes bedürfen. Es genügt nicht, diesen Bedürfnissen, je nachdem es ein Zusammentreffen von Motiven zufällig veranlaßt, hier und da abzuhelfen, sondern es muß consequent nach einer den hier vorliegenden Zwecken, der Eigenthümlichkeit der Communalwaldungen angepaßten Instruction, mit Rücksicht auf möglichste Einfachheit und Kostenersparung, das Geschäft der Vermessung, Regulirung und Ertragsschätzung bei allen Communalwaldungen durchgeführt werden. 28.

Q. Versuche über Gewicht und Brennbarkeit der Holzarten von Clavelin.

Eine Auskunft über diese noch jetzt beachtenswerthen Versuche, welche mehrfach, ohne Angabe der Quelle, benutzt wurden, findet man in Gilbert's bekannten Annalen der Physik VI. Bd, Jahrgang 1800, S. 263. 28.

R. Anfrage über das Gedeihen von Lärchensaaten in der Gegend von Fulda.

Bis zu 1816, selbst noch 1818 wurden sehr bedeutende Mengen Lärchensamen in der Kurhess. Forstinspection Fulda verwendet. Diese Saaten sollen mißlungen, die späteren mit Tyroler-Samen gerathen sein. Ist diese Angabe richtig? Was war die Ursache von Diesem und Jenem? 79.

S. Die Beaufsichtigung der geprüften Aspiranten zu Forststellen betr.

Von der Zeit der Prüfung, ja selbst der Zurücklegung des Practikanten-Kursus an bis zur wirklichen Anstellung dauert es oft mehrere Jahre, während welcher die betreffenden Forstkandidaten an Qualification zu-, aber auch so abnehmen oder eine solche Richtung einschlagen können, daß ungeachtet der vorher bestandenen Prüfung und ungeachtet der günstigen Zeugnisse über den Practikanten-Cursus doch ihre Anstellung gegründetem Anstande unterliegen kann. Es ist daher wünschenswerth, die Aspiranten auch in jener Zwischenzeit in einer Art Aufsicht oder auf eine Weise im Auge zu behalten, daß man, wenn der Zeitpunkt der Anstellung, z. B. als Revierförster, eintritt, über ihre Nichtverschlechterung sich genügend vergewissern könne. Auf der anderen Seite steht solcher Aufsicht manches Bedenken entgegen. Obgleich nun im wirklichen Leben Aufträge, Gehülfedienste u. dgl. häufig Gelegenheit geben, die Aspiranten fernerhin zu beobachten, so ist dieß doch nicht allgemein der Fall und daher die Frage von Interesse, welche Einrichtungen oder Vorschriften für den angedeuteten Zweck in den verschiedenen Staaten bestehen? Auskunft in diesen Blättern hierüber würde erwünscht sein. 28.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat März 1844.

Ergebniß einer Betriebs-Einrichtung, insbesondere bemerkenswerthe Holzerträge.

Kürzlich wurde von einem im Taxationsfache wohlbewanderten ältern Kurhessischen Forstmann, eine Betriebs-Einrichtung und damit verbundene Taxation des den Freiherrn von Trott und von Borschuer zu Solz zuständigen, in Kurhessen gelegenen s. g. Trotten-Walds vorgenommen. Dieselbe bietet so manche interessante Erscheinungen, besonders bezüglich auf die Wachsthums-Verhältnisse einzelner Holzarten dar, daß ich es dem Interesse des forstlichen Publikums entsprechend halte, hier einige Auszüge aus der mit vieler Umsicht entworfenen generellen Beschreibung, so wie aus dem mit der nöthigen Genauigkeit aufgenommenen Taxations-Protokoll folgen zu lassen.

Diese sehr interessante Waldung bildet eine wohl arrondirte zusammenhängende Fläche von 6381 Kass. Acker (1 Kass. Acker = 0,9347 Preuß. Morgen) und liegt unter dem 50ten Grade 58 Minuten n. B. und dem 27ten Grad 38 Minuten östl. L. in einer absoluten Höhe von 900—1600 Kass. Fußen. Der ganze Forst ist sehr gebirgig und besteht aus, nach allen Expositionen hin geneigten Bergwänden, Mulden und Thälern. Das Klima ist im Allgemeinen zwar rauh, jedoch zu Erziehung der vorkommenden Holzarten vollkommen geeignet. Die Hauptgebirgsart auf dem kleinern nordöstlichen und mit am höchsten liegenden Theil dieser Waldung, ist das zu der s. g. Thüringschen Formations-Reihe gehörige Flötzgebirge, die Zechstein-Formation (Alpenkalkstein)*); auf dem größern Theil des Forstes aber der bunte Sandstein mit tiefgründigem, lehmigen Sandboden, welcher überall eine so vortheilhafte Mischung von mineralischen Theilen enthält, daß da, wo derselbe nicht durch fehlerhafte Bewirthschaftung und Laub-Entziehung entkräftet ist, alle edlern Holzarten außergewöhnliche Wachsthums-Verhältnisse zeigen.

Die vorherrschende Holzart bildet die Buche, in welcher die Eiche überall, jedoch nur in haubarem oder überständigem Zustande eingemischt vorkommt; einzeln eingesprengt finden sich auf dem Kalke auch die Ulme und der Ahorn, auf dem Sande aber die Birke und die Aspe. So weit der bunte Sandstein reicht, kommt die Kiefer ebenfalls, theils überständig, theils haubar, theils gering haubar, theils jung in den Buchenbeständen gemischt vor. In dem untern Theile des Forstes — nach Süß und Richelsdorf hin — hat die Kiefer auf bedeutenden Flächen bereits die Buche und Eiche verdrängt, so daß die letztern Holzarten nur noch als eingesprengt in Betracht kommen. Die Kiefer erreicht hier einen Grad der Vollkommenheit, welcher in Kurhessen nicht weiter gefunden wird. In Buchenbeständen eingesprengt vorkommende Kiefer-Stämme, welche eine Holzmasse von 200 — 300 Kubikfußen liefern, gehören nicht unter die Seltenheiten und stehen in einem Alter von 150 — 160 Jahren immer noch im Zuwachse. Eben so erreicht die im haubaren Stande von 100 Jahren nur einzeln vorkommende Lärche eine noch ungewöhnlichere Vollkommenheit. Die im haubaren Stande nur selten vorkommende Fichte und Edeltanne sind dagegen im Verhältnisse zu der Kiefer und Lärche im Wachsthume zurück geblieben.

Vor etwa 250 — 300 Jahren war, aller Wahrscheinlichkeit nach, der Trottenwald noch Urwald, aus welchem das Holzbedürfniß der Eigenthümer und deren Hintersassen schwerlich nach forstlichen Regeln entnommen wurde. Für diese Ansicht sprechen die aus jener Zeit noch herstammenden ältesten Ueberständer, welche vermöge ihrer außerordentlichen Schaftlänge unmöglich bei der

*) Grau- und weißliegendes, kupferhaltiges bituminöses Mergelschieferflötz.

Digitized by Google

später eingehaltenen Art von Mittelwaldwirthschaft erwachsen sein können. Vielleicht Anfangs des 17. Jahrhunderts scheint man in dieser interessanten Waldung eine durchaus von den in den übrigen Theilen Hessens verschiedene Art der Bewirthschaftung begonnen zu haben. Ob man hierbei nach einem bestimmten Plane und mit vollem Bewußtsein handelte, dürfte sehr zu bezweifeln sein. Es scheint vielmehr theils Liebe zu schönen Bäumen, theils geringes Holzbedürfniß und mangelnder Absatz dieses sonderbare Gemisch von Hoch- und Mittelwald-Wirthschaft hervorgerufen zu haben. Vor gewiß länger als 200 Jahren hat man wahrscheinlich die Absicht gehabt, die im benachbarten Thüringen und in Sachsen beliebte dunkle Mittelwald-Wirthschaft, den s. g. Compositionsbetrieb einzuführen. Man hat hierbei einzelne schäftige Eichen, Buchen und Kiefern übergehalten und den jungen Bestand auf die Wurzel gesetzt; da aber zur Deckung des Holzbedürfnisses und bei mangelnder Gelegenheit zum Verkaufe, im Verhältniß zu der Größe des Waldes jährlich nur kleine Flächen zur Nutzung kamen, so wurde natürlich das Unterholz nach und nach so alt, daß das Wiederausschlagen der Stöcke nicht mehr erfolgte, und so erhielt man nach einer Reihe von Jahren Bestände mit 100- bis 200jährigem Baumholze und 60- bis 70jährigem Unterholze. In der Regel wurden wohl die sämmtlich zurückbleibenden Stöcke des Unterholzes, bei dem zum Samentragen so befähigten vielen Baumholze, nach dem jedesmaligen Hiebe durch reichlichen Buchen-Kernwuchs und Kiefer-Anflug wieder ersetzt; blieben indessen die Samenjahre aus und fand der einfallende Samen nicht mehr empfänglichen Boden — dann entstanden, besonders an Mittagsseiten, unvollkommene Bestände, oder die Buche wurde von der Kiefer verdrängt. Daß die Eiche bei dieser Art von Bewirthschaftung wegen der dunkeln Stellung nicht nachgezogen werden konnte, liegt auf flacher Hand, und läßt sich bei dem Vorhandensein von nur 200- bis 400jährigen Eichen, der Beginn dieser Bewirthschaftungsart ziemlich genau berechnen.

Wenn auch nicht behauptet werden kann, daß bei dieser Art von Waldwirthschaft der größt möglichste Holzertrag von der Waldfläche gewonnen worden sei, gewiß auch die jetzt vorhandenen Bestände in ihrer dermaligen Beschaffenheit keineswegs solche Holzerträge liefern, wie sie bei regelrechter Hochwaldwirthschaft producirt haben würden, so sind doch hierbei Eichen, Buchen und Kiefern von solcher Schönheit und Stärke herangewachsen, wie sie bei einem geregelten Hochwaldbetriebe selbst bei sehr hohem Umtriebe, schwerlich vorhanden sein würden. So findet sich eine beträchtliche Anzahl von 220- bis 250jährigen noch völlig gesunden Buchen vor, wovon ein Exemplar mitunter 1200 Kubikfuße an Holzmasse und darüber liefert, und keine Art von Bewirthschaftung, als die früher Jahrhunderte lang auf dem Trotten-Walde eingehaltene, würde solche seltne Exemplare zu erhalten im Stande gewesen sein.

Nachstehende speciellere Angaben legen hiervon Zeugniß ab. Bezüglich auf die Eichen ist im Allgemeinen zu bemerken, daß solche ungeachtet ihres oft hohen Alters bei weitem zum größern Theil noch gesund sind. Eben so bemerkenswerth ist, daß von 100 Eichen-, Bau- oder Nutzholz-Abschnitten, 95 Abschnitte langes Streckholz (über 30 Fuß lang) und nur 5 Abschnitte kurzes Streckholz (unter 30 Fuß Länge) geben. Pfostenholz (unter 15 Fuß Länge) kommt höchst selten und gewöhnlich nur aus Aesten vor. Nutzholz-Abschnitte von 60, 70 ja 80 Fuß Schaftlänge gehören in allen Waldorten, wo noch Eichen stehen, keineswegs unter die Seltenheiten. Im Waldort Heiligengraben steht eine noch völlig gesunde Eiche, deren bis zu 80 Fuß in voller Länge zu Nutzholz tauglicher Schaft 48 Zolle mittleren Durchmesser hält. Sie liefert 1006 Kubikfuße Nutzholz und 160 Kubikfuße Feuerholz, und wird bezüglich auf den Nutzholz-Ertrag von keiner andern im Trotten-Walde stockenden Eiche übertroffen. Außer diesem seltnen Stamme stehen in dem oben genannten Forstorte noch folgende bemerkenswerthe Eichen:

1	Eiche	60	Zoll	mittl.	Durchm.	24	Fuß	lang	=	471 Kbfß.
1	"	51	"	"	"	56	"	"	=	794 "
2	"	42	"	"	"	80	"	"	=	1540 "
1	"	36	"	"	"	80	"	"	=	566 "
1	"	36	"	"	"	75	"	"	=	530 "
2	"	33	"	"	"	80	"	"	=	952 "
1	"	33	"	"	"	75	"	"	=	446 "
1	"	30	"	"	"	86	"	"	=	422 "
3	"	30	"	"	"	80	"	"	=	1179 "
1	"	30	"	"	"	75	"	"	=	369 "
2	"	27	"	"	"	80	"	"	=	636 "
1	"	24	"	"	"	100	"	"	=	314 "
1	"	24	"	"	"	84	"	"	=	264 "
5	"	24	"	"	"	80	"	"	=	1260 "
1	"	21	"	"	"	86	"	"	=	207 "
4	"	21	"	"	"	80	"	"	=	772 "
1	"	15	"	"	"	86	"	"	=	106 "
1	"	15	"	"	"	80	"	"	=	98 "

in Summa 10926 Kbfß.

Digitized by Google

Es liefern also diese 31 Eichen (incl. der oben im Einzelnen bemerkten) allein an Nutzholz 11932 Kubikfuße oder 119,3 Klafter — die Klafter Nutzholz zu 100 Kubikfuß gerechnet — excl. Feuerholz.

In einem andern Waldort (dem Kremes) stehen:

1 Eiche	36	Zoll	mittl.	Durchm.	80	Fuß	lang =	566 Kbfß.
1 „	30	„	„	„	75	„	„ =	368 „
1 „	27	„	„	„	80	„	„ =	318 „
2 „	24	„	„	„	90	„	„ =	565 „

und liefern diese 5 Eichen an Nutzholz 1818 Kubikfuß.

Ferner ergeben in einem dritten Waldort (dem Bellersgraben)

1 Eiche	24	Zoll	mittl.	Durchm.	90	Fuß	lang =	283 Kbfß.
2 „	24	„	„	„	80	„	„ =	504 „

zusammen 787 Kubikfuß Nutzholz.

In einem vierten Waldorte (am Schlaggraben) stehen:

1 Eiche	36	Zoll	mittl.	Durchm.	80	Fuß	lang =	566 Kbfß.
1 „	33	„	„	„	90	„	„ =	535 „
2 „	24	„	„	„	80	„	„ =	504 „
1 „	21	„	„	„	80	„	„ =	193 „
1 „	21	„	„	„	75	„	„ =	181 „
1 „	18	„	„	„	75	„	„ =	133 „

welche 7 Eichen einen Ertrag von 2112 Kubikfuß Nutzholz liefern.

Endlich stehen in einem fünften Waldort (dem Wildenloch)

2 Eichen	36	Zoll	mittl.	Durchm.	80	Fuß	lang =	1132 Kbfß.
1 „	36	„	„	„	80	„	„ =	393 „
1 „	27	„	„	„	80	„	„ =	318 „
1 „	24	„	„	„	80	„	„ =	252 „
2 „	24	„	„	„	75	„	„ =	472 „
2 „	21	„	„	„	80	„	„ =	386 „

welche 9 Eichen einen Nutzholz-Ertrag von 2953 Kubikfuß abwerfen. Vorgenannte Waldorte gränzen sämmtlich aneinander und haben ziemlich gleiche Lage, gleiche Bodenverhältnisse, so wie gleiche Exposition.

Ein eben so merkwürdiges Gedeihen zeigen aber auch die Kiefer und die Buche in diesem Forste. Die durch Schaftlänge und verhältnißmäßige Stärke ausgezeichnetste Kiefer hält bei einer Länge von 120 Fußen, 27 Zoll mittleren Durchmesser; sie ist gleich einer Fichte völlig gerade bis zur Spitze in die Höhe gewachsen. Vor kurzer Zeit wurden von einem Bewohner einer entfernteren Gegend 50 Thaler auf dem Stamme für dieses seltne Exemplar geboten, welcher dabei die Absicht äußerte, vor dem Gebrauche diese Seltenheit in seinem Wohnorte für Geld sehen zu lassen. Noch stärkere und eben so lange Kiefern finden sich übrigens auch in noch andern Waldorten des Forstes vor, wovon einzelne Stämme 500 Kubikfuß Holzmasse enthalten.

Buchen-Ueberständer von 10 bis 16 Klftr. Holzmasse kommen häufig in fast allen Buchenbeständen vor. Um das Alter und die Holzmasse solcher Buchen als Anhaltspunkte bei der Massen-Taxation genau zu erforschen, wurde eine der stärkern gefällt und alsbald aufgeklaftert. Sie war ungefähr 220 Jahre alt, durchaus gesund, noch in sichtbarem Zuwachse stehend und gab: 1333 Kubikfuß Scheitholz, 107 Kubikfuß Ast-Prügelholz und 180 Kubikfuß Reißholz; zusammen also 1620 Kubikfuß oder 16,2 Klftr. Holz. Das stärkste Wachsthums-Verhältniß unter allen Holzarten zeigt indessen die Lärche. So finden sich 24 Lärchen von 150jährigem Alter, welche 4350 Kubikfuß Holzmasse enthalten, bei einem Längenwuchse von gewöhnlich 110 bis 120 Fuß. Dieselben sind wahrscheinlich die ältesten in Hessen vorkommende Lärchen, und wurden — wie noch bekannt — von dem damaligen Trott'schen Förster, nachdem er einige von einem Tyroler erhaltene Körner Samen zuerst in seinen Garten gesäet, von da in den Wald verpflanzt.

Im Laufe des vorigen Jahrhunderts hat man sich zwar offenbar von derjenigen Bewirthschaftungsart entfernt, welche solche seltne Bäume erzogen und noch für die Gegenwart erhalten hat, indem man bei zeitweisem Holzabsatze sich mehr der damals in Kurhessen beliebten s. g. Stammreiß-Wirthschaft*), näherte, und in einigen Waldorten die erste Klasse des Baumholzbestandes beinahe gänzlich abnutzte. Indessen ist man bald wieder davon zurück gekommen, indem man einsehen mochte, daß bei Einführung einer andern als der bisherigen Bewirthschaftungsart, die Umwandlung in Buchen-Hochwald oder der Uebergang zur Kiefer vorzuziehen sei. — Erst nach Ablauf des ersten Decenniums dieses Jahrhunderts, ist man zur Hochwaldwirthschaft übergegangen, ohne dabei jedoch eine auf Taxation gestützte wirkliche Betriebs-Einrichtung zum Grunde zu legen. Von dem damals administrirenden Revierförster — einem tüchtigen Forstmann — wurde das einzuhaltende Verfahren richtig

*) Dieselbe hat leider den Kurhessischen Forsten im Allgemeinen einen unsäglichen Schaden gebracht.

Digitized by Google

erkannt und ausgeführt, so weit es die localen Verhältnisse gestatteten. So hat derselbe aus der reichlichen 1811er Mast hoffnungsvolle junge Buchen-Hochwaldbestände erzogen, indem er zu rechter Zeit die vorhandenen vielen Vor- und Ueberständer räumte. Mangel an Absatz gestattete dies aber nicht in allen aus dieser und der Mast von 1803 entstandenen Buchendickungen, weshalb hier der meist früher vollkommen junge Bestand, noch weniger aber die ältern Buchen-Stangenorte, nur einigen Grad von Vollkommenheit erreichen, sondern beinahe nur Durchforstungs-Erträge liefern werden. Man suchte zwar seit nunmehr 20 Jahren diese Bestände durch regelrechte Durchforstungen zu heben; es ist aber bei der großen Menge der vorhandenen Ueberständer aller Klassen ein Ding der Unmöglichkeit, den Einwirkungen der Verdämmung entgegen zu treten, und äußert sich dieselbe jetzt in den durchforsteten Waldorten sehr sichtbar, selbst an denjenigen Stangen, welche sich mit ihren Spitzen zwischen den Ueberständern durchgedrängt haben.

Da sich bei der sehr genau vorgenommenen Massentaration mit völliger Gewißheit ergeben hat, daß der morgenweise Holzgehalt selbst in den reichsten und vollkommensten derartigen Buchen-Beständen, gegenwärtig nicht mehr als einige dreißig Klaftern beträgt, während den Boden-Verhältnissen nach, hier bei einem 120jährigen Betriebe mindestens 60 Klafter pr. Morgen stehen würden; so hat man den Uebergang zum Buchen-Hochwald — da wo solchen die Bestandesbeschaffenheit möglich macht — in der Betriebs-Einrichtung überall, da aber, wo dieses nicht mehr möglich ist, den Uebergang zur Kiefer, Lärche oder Fichte angeordnet. Jedoch beabsichtigt man hierbei keineswegs nur reine Buchen- oder reine Nadelholz-Bestände zu erziehen, sondern wird die bisherige Mischung von Buchen und Kiefern in gehörigem Maße überall begünstigt werden, da hier solche gemischte Bestände außergewöhnlich reiche Erträge lieferten.

Es folgen nunmehr umfassende und zweckmäßige Vorschriften für die Umwandlung in Buchenhochwald. In dieser Beziehung hebe ich besonders hervor: die Anordnung der Samenschläge in nicht zu gedrungener Stellung — bei der wenigen Geneigtheit des Bodens zum Graswuchse oder Ueberziehung mit Forstunkräutern; — den baldigen Uebergang zum Licht- beziehungsweise Abtriebs-Schlag — da zu dunkle Stellung und übergroße Aengstlichkeit bei den Nachhieben hier wahrhafte Fehler sein würden; — die Anempfehlung der öfters zu wiederholenden Wegnahme der sich frühzeitig zeigenden weichen Holzarten und des Kiefer-Anflugs, so weit derselbe nicht als Einsprengung dienen soll. Ferner wird — hier gewiß höchst zweckmäßig — angeordnet, daß bei der Verjüngung der Bestände etwa 1 bis 2 geeignete Eichen, Buchen und Kiefern in möglichst gleicher Vertheilung pr. Morgen übergehalten werden — da die jetzigen oft 300—400 Jahre alten so außergewöhnliche Erträge liefernden Ueberständer größtentheils noch im Zuwachse stehen; — so wie, daß in anzulegenden Eichenkämpen erzogene taugliche Pflänzlinge in alle jungen Buchenorte, in einer Stärke von 3 Zollen, nach erfolgter Räumung — 10 Stück per Morgen gleichmäßig vertheilt — eingepflanzt werden sollen, — damit diese edle Holzart, welche während einer langen Zeit beinahe ganz mangeln wird, mindestens in späterer Zukunft in hinreichender Menge und von verschiedenen Altersclassen nicht fehle.

Diejenigen Flächen, welche jetzt schon beinahe reine Kieferbestände bilden, und alle Buchenbestände wo die Bodenverhältnisse durch die Streuentziehung oder frühere Bewirthschaftung gelitten haben, werden — bei den ungemein hohen Erträgen, welche das Nadelholz hier liefert — für dieses bestimmt; dabei eine Einsprengung der Lärche unter die Kiefer, so wie eine solche bezüglich auf die Fichte und Edeltanne in Buchenbestände bei besonders günstigen Boden-Verhältnissen empfohlen, eben so die hier durchaus anwendbare Verjüngung der Kieferbestände auf natürlichem Wege. Besonders wird noch die Beschränkung der auf diesem Forste in ziemlich hohem Maße ausgeübten Streu-Servitut empfohlen, welche bei der einzuführenden Hochwaldwirthschaft weit schädlichere Einflüsse als bei der bisher eingehaltenen Wirthschaftsmethode äußern, und die endliche Devastation dieser jetzt noch so reichen Waldung herbei führen werde und müsse.

Der Normal-Umtrieb für die Buche wird — bei der hier erfahrungsmäßigen langen Lebensdauer diese Holzart gewiß höchst zweckmäßig — auf 120 Jahre, der für das Nadelholz auf 80 Jahre festgesetzt.

Bei der Taration sind alle vorhandene haubaren oder überständigen Eichen-Stämme nach ihrer Länge und Stärke in Fußen und Zollen angesprochen, und bei noch gesundem Zustande als Nutzholz cubisch berechnet, das Feuerholz aber bei jedem Stamme separat angesprochen worden. Die haubaren und überständigen Buchen wurden einzeln klafterweise angesprochen und davon 5 pCt. als Nutz-, der übrige Theil aber als Feuerholz, mit Zugrundelegung des bisherigen Absatzes berechnet. Die

Digitized by Google

haubaren und überständigen Nadelholzstämme sind — nach vorhergegangener genauer Ermittelung des cubischen Inhalts jeder Klasse — klassificirt und ausgezählt worden. Für die drei ersten Perioden sind 90 Procent als Nutzholz, 10 Procent als Feuerholz in Aufrechnung gekommen. Bezüglich auf die nach der Erfahrungstabelle berechneten Erträge wird bemerkt, daß dies in der Weise geschehen sei, daß man allenthalben da, wo nicht Bestandes- oder Boden-Verhältnisse eine Abweichung bedingt, nachstehende Erträge der Standorts-Güte 1,0 auf dem Morgen angenommen habe:

Bei Buchenhochwald-Beständen.

	Klftr. u. Schocke.
Hauptnutzungs-Ertrag im 120ten Jahre .	60
Bei der 1ten Durchforstung zwischen dem 40ten und 60ten Jahre	2
Bei der 2ten Durchforstung zwischen dem 60ten und 80ten Jahre	3
Bei der 3ten Durchforstung zwischen dem 80ten und 100ten Jahre	4
Bei der 4ten Durchforstung zwischen dem 100ten und 120ten Jahre	1

Bei Kiefer- und Lärchen-Beständen.

	Klftr. u. Schocke.
Hauptnutzungs-Ertrag im 80ten Jahre . .	75
Bei der 1ten Durchforstung zwischen dem 20ten und 40ten Jahre	3
Bei der 2ten Durchforstung zwischen dem 40ten und 60ten Jahre	4
Bei der 3ten Durchforstung zwischen dem 60ten und 80ten Jahre	4

Die erfahrungsmäßig angesetzten Erträge sind im Tarationsprotokolle für jede Abtheilung genau angegeben. An den erfahrungsmäßig berechneten Hauptnutzungs-Erträgen des jungen Bestandes oder Unterholzes, hat in den meisten Waldorten wegen Bestandesunvollkommenheit ein bedeutender Abzug in Aufrechnung gebracht werden müssen, welcher nach Maßgabe der vorhandenen Ueberständer 50, 60, ja meistens 70 Procent betrug. Die Ertragsberechnungen umfassen den Zeitraum von 120 Jahren, welcher zur Vergleichung und Controle der Erträge in sechs zwanzigjährige Perioden abgetheilt wurde. Ausweislich der aufgestellten General-Tabelle können in der gegenwärtigen Berechnungszeit folgende Erträge nachhaltig jährlich genutzt werden:

	Klftr. Nutzh.		Klftr. Feuerh.		Sma. d. Klftr.
In der I. Periode	787	—	1890	—	2677
" " II. "	1159	—	1657	—	2816
" " III. "	900	—	1785	—	2685
" " IV. "	530	—	2261	—	2791
" " V. "	902	—	3248	—	4150
" " VI. "	1228	—	4777	—	6005

Hierbei wird eine nach Ablauf jeder Periode vorzunehmende Revision und Vergleichung der berechneten und erfolgten Erträge anempfohlen, wonach eine genauere Gleichstellung der für die folgenden Perioden jetzt angenommenen Etats mit noch größerer Sicherheit erfolgen könne. Hier seien diese, zumal für die zwei letzten Perioden im Allgemeinen steigend regulirt worden, und sei ein Ausfall für künftige Zeiten bei genauer Befolgung der ertheilten Vorschriften in keiner Weise zu befürchten. Der Werth der in der I. Periode jährlich zur Nutzung kommenden Holzerträge ist nach den dermaligen örtlichen Preisen auf 18,100 Thlr. festgestellt worden, wonach pr. Morgen ein jährlicher Geldertrag von 2,83 Thlr. in der I. Periode erfolgen würde, welcher sich in der letzten Periode wohl auf beiläufig das Doppelte steigern dürfte. Schwerlich dürfte sich in Hessen ein Waldboden finden, der ähnlich hohe Erträge abwirft! — —

Die Kulturkosten für die I. Periode berechnen sich auf jährlich 90 Thlr., sind aber, um allen Eventualitäten zu begegnen, zu 120 Thlr. aufgenommen worden.

Zum Schlusse lasse ich, im Anhange, noch die aus dem Taxations-Protokolle entnommene Beschreibung eines einzelnen Forst-Ortes folgen. B**

(Man siehe die Tabelle auf der nächsten Seite.)

Digitized by Google

Die letzterwähnte tabellarische Forstortsbeschreibung erhellt aus folgendem Beispiele:

Des Waldorts Nummer und Namen.	Größe des Holzbodens. k. Ack.	Größe des Holzbodens. Ruth.	Standortsgüte und Gebirgsart.	Beschaffenheit des Holzbestandes.	Alter des Holzes. Jahre	Betriebsart und künftige Bewirthschaftung.	Bemerkungen über den Holzertrag.	Zuwachs. pCt.	Holz und Bodenkultur.	Bemerkungen.
53. Kremes.	233	140	1.0 östliche Einhänge und Mulden, Uebergang vom Kalk- zum Sandsteingebirge; sehr gut.	Durchforsteter junger Buchenbestand, in welchem sehr viele starke Buchen, Eichen und einzelne Kiefern übergehalten sind. In den Mulden ist die Ulme und der Ahorn einzeln eingesprengt, auch sind hier und da Aspen vorhanden. Die übergehaltenen Buchen und Kiefern, namentlich in den Mulden, haben hinsichtlich ihrer Stärke und Länge nicht ihres Gleichen in Hessen. Das anfänglich vollkommen bestandene Unterholz, welches vermöge der Schaftlänge der Ueberständer und bei dem vortrefflichen Boden bis zum 40ten Jahre in gutem Zuwachse stand, läßt jetzt darin fast überall sichtbar nach, da der Abtrieb der Ueberständer den Höhenwuchs hindert.	50 bis 60 300 150 100 50 bis 60 55	Hochwald. Der Bestand wird in der I. Periode verjüngt. Bei der nächsten Durchforstung wird sämmtliches weiche Holz herausgenommen.	Die in der I. Periode zu nutzende Masse beträgt: An Eichenholz 522½ Klfr. Nutzh. (403 Stämme) 264 Klfr. Feuerholz . . . . An Buchenh. 216 Klfr. Nutzholz (1160 Stämme) 4097 Klfr. Feuerholz . . . An Kieferholz 235½ Klf. Nutzh. (330 Stämme) 37 Klfr. Feuerholz . . . . Der junge Bestand ist erfahrungsmäßig mit 70 pCt. Abzug zu berechnen.	½ ½ 1	Vorläufig keine. Bei der Verjüngung ist die Eiche durch Pflanzung einzusprengen.	In diesem Revier stehen 1803 überständige Eichen, Buchen und Kiefern, welche beiläufig 55 Morgen verdämmen. Bei der Hauptnutzung in der I. Periode stehen durchschnittlich 31½ Klftr. auf dem Morgen.!

Welcher Antheil gebührt den Zwischennutzungen bei Gleichstellung der periodischen Walderträge.

Ob in der Wahrung der Nachhaltigkeit bei Wirthschaftsplanen und Bestimmung von Holzabgabesätzen nicht mitunter zu weit gegangen werde; ob man nicht etwa die Ertragsfähigkeit der Wälder niedriger angenommen habe, als sie wirklich ist und dadurch die Nachkommen auf Unkosten der jetzigen Generation zu sehr bevorzugt; wohl auch der Gegenwart, die ohnehin mit den von den Vorfahren auf sie ererbten, theils in deren Fahrlässigkeit, theils in der Schwierigkeit der Zeitverhältnisse begründeten Lasten sehr niedergedrückt ist, Gewalt angethan habe: — das ist eine Frage, die verschieden beantwortet wird. Jedenfalls ist sie einer ernsten und vorurtheilsfreien Prüfung würdig, zumal in einer Zeit, wo ein ganzes Geschlecht unter dem Druck höherer Holzpreise seufzet, wo man die Klagen sich täglich zurufen hört: „ihr Förster treibt lieber den Bauer zur Auswanderung, ehe ihr etwas ablaßt von eurem Holzüberflusse!“

Ich will mir kein unbedingtes Urtheil darüber erlauben: ob diese Klagen immer ganz gerecht und deren schnellste Abhülfe demnach Pflicht, oder ob sie auf Unkenntniß der Sache beruhen, demnach ungerecht seien und am Ende von selbst verstummen werden. Nur hierüber will ich mich äußern, wie durch zu niedrige Ansätze

Digitized by Google

der Zwischennutzungserträge und durch Anwendung derselben auf Gleichstellung*) der periodischen Walderträge, große Inconvenienzen herbeigeführt werden müssen, wenn man nicht zeitig und wiederholt dieselben einer genauen Prüfung unterwirft. Auch dahin glaube ich mein Urtheil aussprechen zu dürfen, daß man im Allgemeinen die Ueberhauung der Wälder zu ängstlich befürchtet, daß man in dieser Besorgniß**) die Haupt- und Zwischennutzungserträge zu mäßig angesetzt hat, und daß dadurch ein eigentlicher Waldreservefond gebildet wurde, der einestheils in den zur Verjüngung bestimmt gewesenen Beständen selbst, anderntheils aber in den nicht zur Ausführung gelangten Durchforstungen angelegt ist. Endlich glaube ich noch behaupten zu können, daß sich ersteres, rücksichtlich der nicht angehauenen Districte nämlich, zwar verschmerzen lasse, indem damit dem Walde ein Kapital erhalten worden ist, das den Nachkommen zu gut kommt, wenn die jetzige Generation dadurch mitunter auch sehr beeinträchtigt wurde; daß aber dieser, wie jenen, die unausgeführt gebliebenen Durchforstungen zum Nachtheil gereichen müssen, indem auf diese Weise ein lukrativ zu machender Werth theilweise nicht allein verloren gegangen, sondern auch der Zuwachs des bleibenden Holzbestandes vermindert worden ist und dieser selbst endlich mitunter großen Schaden genommen hat.***)

Zum Beweis der Richtigkeit meiner ausgesprochenen Ansicht dient mir unter andern ein Wirthschaftsganzes von 5750 Morgen. In diesem waren die für den Turnus von 1821 bis 1960 auf 7 Perioden hinausberechneten Holzerträge möglichst gleichgestellt, und man hatte, um diese Gleichstellung zu bewirken, die Durchforstungserträge mit zugezogen. Hierzu muß bemerkt werden, daß man den Eintritt der ersten Durchforstung bei der Buche nicht früher als im vierzigsten und bei den Nadelhölzern nicht früher als im dreißigsten Lebensalter der Bestände wollte stattfinden lassen, obgleich dieses bei jenen schon im dreißigsten bis fünfunddreißigsten, bei diesen aber schon im achtzehnten bis zwanzigsten geschehen kann, wirklich hier auch geschehen ist und häufiger geschehen mußte. Außerdem kamen die Auszugshiebe — an Weichholz und Vorwuchs — bei jener Gleichstellung gar nicht mit in Rechnung, obgleich deren Erträge belangreich genug waren, um die Vorausbestimmungen des Wirthschaftsplanes — Hauungsplanes — zu irritiren.

Die Folge von dem Allen war, daß von den für die I. Periode — von 1821 bis 1841 zur Verjüngung bestockten 990 Morgen nur 740 Morgen wirklich verjüngt werden konnten, daß mithin 250 Morgen, oder ¼ jener ganzen Fläche mit ihrem Holzkapital für die kommende Generation vorgeschoben werden mußte, während die gegenwärtige, für welche es doch eigentlich bestimmt gewesen war, ihre Klage erhob: sich ein nothwendiges Lebensbedürfniß für fast unerschwingliche Kosten anschaffen zu müssen.

Solche Opfer verlangt man von der, nothdürftig von ihren Vorfahren ausgestatteten Generation zu Gunsten der Nachkommen, denen sie nicht allein die Waldungen in einem guten Zustande — obgleich sie dieselben mit bedeutenden Blößen durchkreuzt ererbt hatte — überliefern soll, sondern für die auch außerdem noch ein gut geregelter Straßenbau, neue Schulhäuser mit wohl dotirten Stellen, Ablößung von Feudallasten und Zehnten, nebst Abtrag der alten — größtentheils Kriegs- — Schulden beansprucht wurde.

Blos damit könnte ein solches Verfahren nach gerechtfertigt werden, wenn in jenem zwanzigjährigen Zeitraum

---

*) Die Forstschriftsteller haben in Rücksicht auf die Gleichstellung der Erträge mittelst der Durchforstungen verschiedene Ansichten geäußert. Man vergl. hierüber u. a.
1) Klipstein's Forstbetriebs-Regulirung — 1823 — Seite 97 §. 52.
2) Hundeshagens Forstabschätzung — 1826 — S. 63 und 136 bis 139.
3) v. Wedekind's Anleitung zur Betriebs-Regulirung — 1834 — S. 260. A. d. Vf.

**) Es sind mir viele Fälle bekannt, daß die Durchforstungsbeträge um ⅔ bis ½ niedriger in dem Hauptwirthschaftsplane angenommen worden waren, als sich später bei der Ausführung ergeben hatte, und demohngeachtet war man zu ängstlich den Etat, zu erhöhen.
Selbst die durch Ausziehung des Weichholzes und des Vorwuchses zu erzielenden, ganz zufälligen, weil bei Aufstellung der Hauptwirthschaftsplane in der Regel unberücksichtigt gebliebenen Einnahmen veränderten die Vorausbestimmungen in den letzteren nicht. A. d. Vf.

***) Ich mache hier nur auf die Beschädigungen aufmerksam, welche die noch nicht, oder zu spät durchforsteten Kieferbestände durch den Schneeanhang im Winter 18⁴⁰/₄₁ erlitten haben, weil die zu schlank aufgewachsenen und in dem engsten Schluß stehenden Stangen sich nicht schütteln konnten, und weil die mit Schnee behängten Kronen der halb unterdrückten Stangen den Druck auf die prädominirenden noch vermehren halfen.
Ganz nahe bei den Orten gelegene Kiefernbestände blieben mitunter von dieser Calamität mehr verschont, weil viel unterdrücktes Holz durch Frevel allmählig entkommen war. So wäre dem Holzfrevel doch wenigstens eine gute Seite abzugewinnen. A. d. Vf.

Digitized by Google

wegen Mangels an Samen — die Buchensamenjahre waren in diesem bekanntlich spärlich — keine Verjüngung hätte stattfinden können. Allein dem war nicht so; denn in dem Zeitraum von 1823 bis 1840 fielen in einigen Gegenden sogar reiche Buchenmasten, die man, ebensogut wie dies zum Zwecke von Umwandlungen der Nadelhölzer in Laubholz geschehen ist, durch Transport des Samens aus einer Gegend in die andere zur Verjüngung der Laubhölzer hätte benutzen mögen.

Angenommen, jener Umstand sei der einzige Grund gewesen, aus welchem man auf eine Etatserhöhung nicht einzugehen sich veranlaßt gefunden hätte, so würde man doch wenigstens die in Vorschlag gebrachten Durchforstungshiebe sämmtlich zur Ausführung haben bringen können. Aber auch dies ist nicht geschehen und es ließe sich recht wohl nachweisen, daß viele Bestände schon vor zehen und mehr Jahren von dem unterdrückten Holze hätten gereinigt werden müssen, und daß dies, bei dem jetzigen Etat wenigstens, in den nächst folgenden zehen Jahren noch nicht geschehen sein wird.*)

Daß Bestände, in denen die Durchforstungen so weit hinausgeschoben werden, eine sehr große Einbuße am Zuwachs haben müssen, bedarf wohl nicht des weiteren Beweises; denn schon längst ist man darüber im Klaren daß durch deren schnellere Wiederholung das Wachsthum des bleibenden Holzes wesentlich befördert wird: wie viel jener Verlust aber betrage, darüber fehlen vorerst noch die vergleichenden Versuche.

Selbst die Summe der Durchforstungserträge dürfte durch öftere, in nicht zu langer Folge wiederholte Hiebe bedeutender werden, als wenn man diese langsamer wiederkehren läßt und dann alles unterdrückte Holz auf einmal wegnimmt, da in jenem Fall die zwar etwas übergipfelten Stangen stehen bleiben könnten, und die — wenn auch wenig — zuwachsen werden.

Aus dem Gesagten dürfte sich das Resultat ziehen lassen, daß es den Waldungen zu großem Nutzen gereichen würde, wenn man bei Gleichstellung der periodischen Erträge sich besonders und ausschließlich mit den Haubarkeitserträgen befassen und die Durchforstungs- und Ausjätungshiebe als eine mehr zufällige Einnahme betrachten wollte. Deren Ausführung dürfte dann nicht soweit hinausgeschoben werden, daß der Zuwachs des bleibenden Bestandes darunter leiden, noch auch, daß an dem auszuforstenden Holze durch Dürrwerden oder sonstiges Vorbringen eine Einbuße besorgt werden müßte; und jene dürften endlich zur Periodengleichstellung nur in so fern mitwirken, als durch verspäteten Eintritt eines Mastjahres etwa gerade eine Störung des Hiebes in den haubaren Beständen stattgefunden hätte.

Hätte man die muthmaßliche Größe dieser Zwischennutzungserträge durch Versuche ermittelt und sie demnach für jeden Bestand besonders angesetzt; oder hätte man sie*) als einen aliquoten Theil des Haubarkeitsertrages und im Verhältniß zu diesem in Procenten ausgedrückt, und es hätte sich in beiden Fällen herausgestellt — dies würde man im Laufe der Wirthschaft sehr bald gewahr werden — daß die Annahmen falsch, entweder zu hoch oder zu niedrig seien, so müßte hiernach der Jahresetat augenblicklich abgeändert; unter keiner Bedingung dürfte aber — ängstlich beharrend bei den Vorausbestimmungen im Hauptwirthschaftsplan — eine Durchforstung, oder gar eine Ausjätung so lange verschoben werden, daß der bleibende Bestand in seinem Wachsthum gestört werden müßte.

Auf diese Weise würden die Waldungen besser gedeihen können, und die Unterthanen würden Dank spenden den Forstmännern, welchen sich diese, um der späteren Geschlechter willen, mitunter verscherzt haben.

Grünberg, in Oberhessen. G. Hoffmann.

Anmerkung der Redaction. Wir wünschen durch Mittheilung obigen Aufsatzes Anlaß zu weiterer Besprechung zu geben. Daß mitunter eben so sehr durch zu niedrige Taxation, als durch zu hohe, geschadet werden könne, leidet keinen Zweifel; die Wissenschaft ist aber weit genug ausgebildet, um die Mittel zur Vermeidung grober Verstöße darzubieten. — Wir sind mit dem Verfasser darin einverstanden, daß die Nachtheile einseitiger Materialausgleichung bei Einrechnung der Durchforstungs-Erträge noch größer werden können; wir erfahren aber diese Nachtheile häufig, wenn wir, ohne Rücksicht auf die Flächenverhältnisse unsere wirthschaftliche Combination bloß auf Vergleichung des Materialertrags der Hauptnutzungen oder Haubarkeitserträge gründen. Die in der einen und andern Hinsicht zu vermeidenden Klippen findet man u. A. bezeichnet v. Wedekind's Instruction zur Betriebsregulirung (Darmstadt 1839) Seite 83 ꝛc und 98 ꝛc., sodann in desselben, Darstellung der Fachwerksmethoden (Frankf. a. M. 1843) Seite 240 ꝛc. — Nicht selten kommt übrigens auch der Fehler zu hohen Ansatzes der Zwischennutzungen in Taxationen vor, namentlich bei jüngeren Taxatoren, deren sanguinisches Temperament hoffnungsreicher in die Zukunft blickt.

*) Bei gründlicher Beobachtung wird man diese Wahrnehmung sehr häufig und in verschiedenen Gegenden zu machen sich in dem Fall finden. A. d. Bf.

*) Hundeshagen schlägt das u. a. vor. A. d. Bf.

Digitized by Google

Ueber die natürliche und künstliche Verjüngung der Hochwälder.

Herr Bergrath und Professor Feistmantel liefert uns im März-Hefte der allg. Forst- und Jagd-Zeitung v. J. 1843 einen interessanten Aufsatz über die Verjüngungsweise der Hochwälder, zu dem wir uns der folgenden Anmerkungen nicht enthalten können.

Der Urwaldungen große Holzmassen rühren eben so wenig daher, daß sie ohne künstliche Mithülfe rein aus der Natur hervorgingen, als die dermal niederen Holzgehalte der Waldungen ehemals bevölkerter Gegenden der künstlichen Holzzucht oder gärtnermäßigen Behandlung zugeschrieben werden können. Suchen wir nach der Kraft, die jene Wälder in ihrer Fülle erschuf, so finden wir sie hauptsächlich in dem frischen humusreichen Boden, gebildet und erhalten durch die schichtenweise Anhäufung und Verwesung des Mooses und Laubes, durch die Auflösung in sich verfallener Stämme, und durch die niemals gänzlich unterbrochene Beschattung.

Bewohnte Gegenden bedürfen jedoch des Holzes und bei regelmäßiger Ausnutzung desselben wird sich der gute Waldstand nicht nur erhalten, sondern auch noch eine Steigerung der productiven Kraft des Bodens möglich sein. Man erkennet dieses und gehet weiter; man entziehet dem Walde auch die Abfälle der Bäume, das Laub; man gönnt den Wurzeln der Holzpflanzen nicht mehr die wohlthätige Decke, man rafft das Moos zusammen und verwendet es mit dem Laube zur Düngung der Felder und Wiesen. Die Kraft des seiner vegetabilischen Bestandtheile beraubten Bodens sinkt, die Versetzung der Waldbäume von einem vortheilhaften in einen nachtheiligen Zustand alterirt deren Wachsthum. Raupen und Käfer finden passende Wohnorte zu ihrer Verbreitung, und vermögen selbst in geringer Anzahl die kränkelnden Stämme zu tödten. Das Holz wird gesuchter, man rodet Stöcke sogar an solchen steilen Abhängen, wo es ein Abrollen und Abschwemmen der Erde veranlaßt, so daß nacktes unfruchtbares Gestein die einst bewaldeten Berge schändet.

Durch das Zusammenwirken solcher mißlichen Umstände verschwinden die Waldungen; Quellen versiegen, Bäche und Flüsse vertrocknen; die Gegend entbehrt des Schutzes gegen widrige Naturereignisse, verliert das einstens gesunde Klima; kein erquickender Regen befeuchtet das Land, dessen Fruchtbarkeit sinkt und seine Bevölkerung nur nothdürftig zu ernähren im Stande ist. — Man sucht den Fehler gut zu machen, greift zur künstlichen Holzzucht, zum gärtnermäßigen Betriebe; aber dann oft vergebens. Was ein gewaltsamer Eingriff in die Naturgesetze in kurzer Zeit verwüstete, vermögen Jahrtausende, auch wenn man sich mit der Natur zu versöhnen sucht, wenn man sie in ihrem Wirken belauscht, ihrem Gange folgt, und derselben auf jede mögliche Weise zu Hülfe kömmt, nicht wieder gut zu machen. So entsetzt sich die Gegend über die ihr zugefügte Unbild, daß sie gleichsam den frevelnden Menschen nicht mehr duldet, durch Seuchen und Krankheiten die Bevölkerung lichtet, oder diese sich gezwungen sieht, eine andere Wohnstätte aufzusuchen.

Kehren wir nach diesem Absprunge zu unserem Thema, der zweckmäßigsten Verjüngungsweise der Hochwälder zurück, und wir müssen Demjenigen beistimmen, was Herr Professor Feistmantel wider den kahlen Abtrieb und die künstliche Verjüngung vorbringt, heben besonders das Verwildern des blosgestellten Bodens, das nicht seltene Mißlingen der Kulturen, das Kränkeln versetzter Pflanzen, das Zurückbleiben derselben im Wachsthume, sobald sie vom gewohnten lichten Stand durch das Stärkerwerden in den Schluß treten, und hauptsächlich die Nachtheile eines allzugleichförmigen Nachwuchses hervor, halten einen wellenförmigen Stand desselben, bei welchem Licht, Luft und Wärme nicht nur auf die Wipfel der Bäume, sondern auch auf die Seiten derselben ihren wohlthätigen Einfluß äußern und zugleich die jüngeren Holzpflanzen durch die älteren geschützt werden, für den vortheilhaftesten, besonders bei Holzarten, denen in ihrer Jugend, wie z. B. bei der Edeltanne, der Seitenschutz unentbehrlich ist.

Aber deßungeachtet können wir der natürlichen Verjüngung allein das Wort nicht reden, sondern halten vielmehr eine Verbindung dieser mit der künstlichen unvermeidbar in einer wohlgeordneten Forstwirthschaft. Jede Holzart verlangt jedoch ihre eigenthümliche Behandlungsweise. Eine geregelte Plänterwirthschaft, wie sie Herr Professor Feistmantel im Allgemeinen vertritt, wird sich nur bei Edeltannen und Rothbuchen mit Vortheil anwenden lassen, und eine Verjüngungszeit von 20 — 30 Jahren dem Zwecke entsprechen. Dunkle Schlagstellungen mit einer Abtriebszeit von 10 bis 15 Jahren werden der Fichte, Eiche und Lärche — und Lichtschläge mit 4 — 8jähriger Verjüngungszeit der Kiefer anpassen. Dabei verstehet sich wohl von selbst, daß Dunkel- und Lichtschläge nicht auf einmal, sondern nur allmählig, je nachdem Nachwuchs von hinreichender Stärke erfolgt ist, licht und frei gestellt werden sollen. Einzelne Lücken, die nach bewerkstelligtem Abtriebe etwa

Digitized by Google

noch vorhanden sein werden, lassen sich zweckmäßig mit Schatten liebenden Holzarten auspflanzen.

Wir bedürfen daher auch der künstlichen Holzzucht, und können mit ihr die Verjüngungszeit ferner abkürzen, wenn Samen aus der Hand in die Vorbereitungs-, Kessel-, Dunkel- oder Lichtschläge auf gehörig zubereiteten Boden ausgestreuet wird. Streifenweises Aufrechen des Mooses und Laubes und Besamung der wund gemachten Stellen, sowie der Stocklöcher, ist für die Nadelholzarten zunächst zu empfehlen.

Bei der angedeuteten Verfahrungsweise wird nicht nur der Boden niemals gänzlich frei gestellt, sondern es erfolgt auch der Nachwuchs am sichersten und schnellsten in der Art, daß er diesen bald zu überschirmen und zu schützen vermag. Der Einwurf, daß durch das Fällen und Aufarbeiten der Mutterbäume der junge Nachwuchs beschädiget werde, verdient keine Berücksichtigung, da jedenfalls gesunde Stämme genug übrig bleiben, um mit denselben in der Folge einen vollkommen geschlossenen Bestand zu erhalten, und wenn auch auf Holzerntekosten wegen erforderlicher Rückerlöhne eine erhöhtere Ausgabe stattfindet, so erreicht diese bei Weitem nicht die Summe, die an Kulturkosten erspart wird. Dagegen können wir nicht in Abrede stellen, daß bei diesem Verfahren, welchem die natürliche Verjüngungsweise hauptsächlich zum Grunde liegt, etwas weniger an Stock- und Wurzelholz gewonnen wird, halten jedoch solches für keinen besonderen Mißstand, da das im Boden zurückbleibende Holz nach der Verwesung das Wachsthum des künftigen Bestandes zu fördern vermag, und wir eine vermehrte Massen-Production darin zu finden glauben, daß junges und altes Holz zu gleicher Zeit auf ein und derselben Fläche erzogen wird, indem die Sam- und Schattenbäume im weniger gedrungenen Schlusse oder lichteren Stande beträchtlichere Jahresringe auflegen, und viele Holzarten nur unter dem Schutze der Mutterbäume in ihrer Jugend gedeihliches Wachsthum zeigen.

Nicht überall ist jedoch die Besamungsschlagstellung anwendbar. So muß z. B. bei Verjüngung der Krüppelbestände in der Regel zur künstlichen Holzzucht die Zuflucht genommen werden, da schwache kranke Stämme keinen guten Samen zu erzeugen fähig sind, und es sich darum handelt, durch totale Umarbeitung des Bodens eine neue Produktionskraft desselben hervorzurufen. Bedeckt den Boden der Krüppelbestände verbrannter Humus oder sogenannte Stauberde, so ist eine Umstürzung desselben um so unerläßiger. Diese geschiehet, wo es das Terrain erlaubet, am zweckmäßigsten durch Beackerung oder durch Verwendung des Bodens auf einige Jahre zum Feldbaue, worauf von der Holzsaat Gedeihen zu erwarten ist. Wird der Boden blos umgehackt oder mit dem Pfluge umgestürzt, aber nicht zum Feldbaue verwendet, so darf die Holzsaat nicht sogleich, sondern wenigstens ½ bis 1 Jahr nach der Bearbeitung desselben erfolgen, damit er sich wieder etwas setze und durch atmosphärische Einwirkung eine Neutralisation dessen Bestandtheile erfolge.

Indem wir diese Bemerkungen hier mittheilen, glauben wir, daß eine Verbindung der natürlichen Verjüngungsweise der Hochwälder mit der künstlichen in der Forstwirthschaft bisher als Regel galt, und diese sich auch in der Zukunft erhalten wird. D.

Literärische Berichte.

1.

Handbuch der Geometrie, Trigonometrie und Polygonometrie und deren praktische Anwendung für Forstmänner, Militär's, Beamte, Geometer und alle, welche sich in dieser Wissenschaft selbst unterrichten wollen, von Peter Reber, herzogl. Leuchtenberg. Oberadministrationsrath zu Eichstädt, Ritter des k. russ. Stanislaus-Ordens II. Kl. u. Mitglied der Societät der Forst- u. Jagdkunde zu Dreißigacker, mit 9 Steindruck-Tafeln und Plänen. 1843. Kempten bei T. Dannheimer. gr. 8. VIII. u. 448 Seiten. (4 fl. 30 kr.)

Dieses Handbuch bildet die 2te Abtheilung zur 1ten die Arithmetik enthaltenden, erscheint daher ohne alle Vorrede und nähere Angabe des Planes und ist, wie der Titel sagt, für ein ausgebreitetes Publikum bestimmt. Ob es aber den Bedürfnissen der bezeichneten Individuen entspricht und zur Selbstunterweisung brauchbar ist, bezweifelt Rec. um so mehr, je weniger systematische Ordnung, gründliche Behandlung des Stoffes und consequente Berücksichtigung einer Hauptidee, er in dem Buche findet. Der Verf. hat aus einem oder dem

Digitized by Google

anderen Lehrbuche der Geometrie, besonders aus dem von Magold, einzelne Disciplinen ohne inneren Zusammenhang vereinigt und die wenigsten Darstellungen selbstständig behandelt. Weder Forstmänner und Militärs, noch Beamte und, Geometer können es mit besonderem Nutzen gebrauchen, wenn sie in der Theorie sich belehren wollen. Besser ist der praktische Theil ausgefallen, für welchen aber der Lernende bedeutende Lücken wahrnehmen und sich mehrfach rathlos finden wird, wovon die Inhaltsanzeige und Beurtheilung überzeugen soll.

Die 1te Abth. ist dem Rec. nicht zu Gesichte gekommen; sie enthält wahrscheinlich in der Vorrede die Darlegung der Absicht und des Planes und giebt über viele besonderen Beziehungen Aufschluß, welche man hier vermißt. Die Ueberschrift dieser 2ten Abth. enthält in so fern einen Widerspruch, als die Stereometrie und selbst Trigonometrie unter dem Begriffe „Geometrie“ als Lehre von den Eigenschaften, Beziehungen, Charakteren u. s. w. der ausgedehnten Größen, enthalten, die Geometrie in die allgemeine (Longimetrie, Planimetrie und Stereometrie) und in die besondere (Goniometrie, Trigonometrie und Polygonometrie) zerfällt und nach jener Uebersicht die Geometrie eigentlich nur die Longimetrie und Planimetrie bezeichnen müßte.

Nach der Inhaltsanzeige unterscheidet der Verfasser eine Raumgrößenlehre und eine Raumgrößenrechnung und versteht unter letzterer die Trigonometrie und Polygonometrie. Nun ist aber die ganze Berechnung der Flächen, wie sie im 7ten Kapitel des Buches vorkömmt, ein Theil der ersteren, mithin widerspricht sich der Verf. auch hier und stellt sich klar heraus, daß ihm keine bestimmte Idee vorschwebte, nach welcher er den theoretischen und praktischen Stoff der gesammten Raumgrößenlehre behandeln mußte, um Klarheit und Einfachheit, Bestimmtheit und Deutlichkeit mit einander zu vereinigen und ein abgerundetes Ganze dem betheiligten Publikum zu überliefern. Die ausgedehnten Größen bestehen entweder aus einzelnen Linien, Winkeln und Parallelen oder aus Flächen nach ihren sämmtlichen Linien- und Winkel-Gesetzen, nach Berechnung ihres Inhaltes, ihrer geometrischen Vergleichung, Verwandlung und Theilung, oder endlich aus Körpern, wofür die gesammte Flächenlehre die Grundlage bildet. Soll nun jemand nach einem Handbuche gründlich und einfach, nützlich und zweckmäßig sich unterrichten, so muß dasselbe nach jenen Gesichtspunkten mit Hervorhebung der wichtigeren Grundsätze und Hauptlehrsätze bearbeitet sein, und darf es nicht in systemlosem Vortrage die Gesetze mittheilen, wie sie dem Verf. vorkamen, die Praxis mit der Theorie nicht schonungslos vermischen und nicht willenlos verfahren. Eine gewisse Consequenz ist unbedingt geboten; ohne sie findet keine gründliche Selbstbelehrung statt und ist ein Buch für den Unterricht überhaupt nicht brauchbar.

Der Verfasser theilt die Raumgrößenlehre — Geometrie, in 10 Kapitel, deren 8tes die Stereometrie und 10tes die praktische Feldmeßkunst enthält. Nun soll aber nach dem Titel das Buch sowohl die Geometrie als die Stereometrie für einen selbstständigen Theil behandeln und die Raumgrößen-Rechnung nur die Trigonometrie und Polygonometrie begreifen, und doch besteht die ganze Feldmeßkunst in bloßen Berechnungen, mithin geht der Eintheilung die wissenschaftliche Grundlage ab. Das 1te Kapitel enthält allgemeine Begriffe, Grundsätze und Zeichen, ist also gleichsam eine Einleitung, und bietet schon im 1ten §. einen Beleg dar, daß der Verfasser es mit der Begriffs-Bestimmung nicht genau nimmt, indem er sagt: Der Raum, den die Mathematik einnimmt, ist als solcher unendlich und alle Körper können nur im Raume angeschaut werden. Was es heißen soll, „der Raum, den die Mathematik einnimmt,“ ist völlig dunkel; wohl beschäftiget sich ein Theil der Mathematik mit den im Raume vorhandenen Größen, nimmt ihn aber nicht ein. Man sagt wohl, ein Körper nimmt einen Raum ein, aber die Geometrie befasset sich nicht blos mit diesem allseitig begrenzten Raume, dem Körper.

Die Theile der Linien, Flächen und Körper können eben so gut Linienruthen, Flächenruthen und Kubikruthen, Linienzolle u. s. w. sein, als Längenfuße u. s. w. Eine gerade Linie ist diejenige, welche von der einmal angenommenen Richtung nicht abweicht; die senkrechte Linie ist an den Anfang oder das Ende oder in die Horizontallinie so gestellt, daß sie weder links noch rechts abweicht, hat also gar keine Abweichung. Der rechte Winkel ist auch ein hohler, mithin ist die Erklärung: „Ein Winkel, der größer ist als ein rechter, heißt ein hohler“, unrichtig. Daß die Nebenwinkel $= 2R$ sind, ist zu beweisen. Die Schreibart Hypothenäse statt Hypotenuse ist falsch; es giebt auch gleichschenkelige stumpfe und solche spitzwinkelige Dreiecke. Wenn Dreiecke gleiche Form haben, so sind sie ähnlich, aber nicht gleich; der Verf. verwechselt die Quantität mit der Qualität, die Congruenz mit der Gleichheit; die Form einer Größe geht allein auf die Qualität. Dreiecke sind nicht deswegen ähnlich, weil sie im Verhältnisse stehen, sondern weil sie gleiche Gestalt, Form, haben, welche in der

Digitized by Google

Gleichheit der Winkel, Parallelität und Proportionalität homologer Seiten liegt. Daher ist die Angabe des Verf. „Dreiecke stehen auch im Verhältnisse, oder sind ähnlich," falsch. Man schreibt nicht Parallelogram, sondern Parallelogramm. Vier- und Vielecke haben auch einwärtsgehende Winkel; eine Sekante muß nicht nothwendig vom Mittelpunkt ausgehen. Die Erklärungen bereiten eine Sache nicht zum Lehrsatze und Beweise vor, sondern geben blos die wesentlichen Merkmale des Gegenstandes an, wodurch er das ist, was er vorstellt. Falsch ist die Ansicht von der Bedeutung des Zusatzes, als wäre er aus dem Grund- und Lehrsatze abgeleitet; solche Sätze heißen Folgesätze, wogegen Zusätze diejenigen sind, welche noch zu begründende Behauptungen oder zu erläuternde Forderungen enthalten. Die Annahme eines Zeichens ist kein willkührlicher Satz, weil in ihr gar keine Behauptung oder Forderung liegt.

Die Congruenz der Dreiecke fordert die Kenntniß der Bedingungen, unter welchen ein Dreieck völlig bestimmt ist; der Verf. dagegen kehrt die Sache um, verfährt also nicht logisch und auch darum nicht consequent, weil er die Congruenzfälle sehr zerstreut und andere Sätze einschiebt, die jede klare Uebersicht verdrängen. Die Einmischung der Winkelsätze in die Lehre von Parallellinien widerstreitet der Wissenschaftlichkeit und ist für das Selbststudium gar nicht geeignet. Die Vielecke lassen sich nicht durch Dreiecke, sondern in Dreiecke zerlegen. Der Verf. sagt: Ein Vieleck hat so viele Dreiecke, als es Seiten hat. Gilt diese Behauptung auch für das Ziehen von Diagonalen? Kein Mathematiker wird dieses behaupten können. Die hier vorkommenden Dreiecke sind flächengleich, wenn sie gleiche Grundlinien und Höhen haben, sagt der Verf. weiter, ohne zu bedenken, daß hierin viele Unbestimmtheiten liegen, indem zuerst nachzuweisen ist, in wiefern die Fläche eines Dreieckes durch das Produkt aus dem Maße der Grundlinie in das der Höhe ausgedrückt wird. Nun stellt aber erst dieses halbe Produkt die Dreiecksfläche dar und muß diese Wahrheit vorher begründet werden, mithin stellt der Verfasser ganz heterogene Dinge zusammen. Jedes Viereck, welches Parallelogramm sein soll, muß 5 Haupteigenschaften haben, welche in einem Lehrsatze übersichtlich zusammengestellt und begründet werden müssen, wozu die 2 Diagonalen ganz einfach führen, wogegen der Verf. sehr weitschweifig verfährt. Von der großen, ganz chaotischen Vermischung der Gesetze mag gar keine Erwähnung geschehen.

Aehnlichkeit der Figuren ist die Uebereinstimmung in Rücksicht der Form oder Quantität, sagt der Verf., woraus erkenntlich ist, daß er den Begriff „Quantität" nicht versteht und mit der Qualität verwechselt. Die Aehnlichkeit der Figuren setzt als erstes und nothwendigstes Kriterium die Parallelität der homologen Seiten voraus; aus ihr folgt die Gleichheit der Winkel und beide führen zur Proportionalität der homologen Seiten. Diese drei Merkmale der Aehnlichkeit sind erklärend darzulegen, worauf der Satz zu erweisen ist, daß, wenn man den einen Winkelschenkel in gleiche oder Verhältnißtheile zerlegt, und von den Theilpunkten nach dem anderen Schenkel Parallelen zieht, auch dieser in eben solche Theile zerlegt wird. Der andere, nothwendig vorausgehende Satz ist: Wenn in zwei Dreiecken zwei Seiten proportional sind, so sind die ihnen entsprechenden Winkel gleich und umgekehrt. Auch ist noch zu beweisen, daß ein dem ganzen, ähnliches Dreieck entsteht, wenn man mit einer Seite eine Parallele zieht. Alsdann ergiebt sich die Aehnlichkeit zweier Dreiecke aus zwei Lehrsätzen, worin die Aehnlichkeit je zweier Dreiecksarten liegt. Ganz verfehlt hat diese Lehre der Verf., weil er die Hauptlehrsätze von den Nebensätzen nicht unterscheidet und eben so wenig den Charakter einer Erklärung und der Behauptung zu verstehen scheint, was aus vielen anderen Beispielen nachgewiesen werden könnte. Nur eines derselben mag für viele dienen. Unter der Ueberschrift „Proportionallinien in ähnlichen Dreiecken" stellt er als 1ten Lehrsatz auf: Dreiecke die einerlei Höhe haben, verhalten sich wie ihre Grundlinien. Nach jener müßte dieser Satz nur von ähnlichen Dreiecken gelten; er gilt aber für je zwei Dreiecke und ist rein eine Folge des Satzes, daß zwei Dreiecke überhaupt sich verhalten, wie die Produkte aus den Maßen der Grundlinien in die Höhen. Auch ist hier von keinen Proportionen, sondern von Verhältnissen die Rede, da die Flächen heterogen zu den Linien sind. Unter der Ueberschrift: „Von proportionalen Theilen gerader Linien sowohl innerhalb als außerhalb des Kreises" findet man den pythagoräischen Satz (nochmals selbstständig als Lehrsatz) aufgeführt; derselbe hat aber mit dem Kreise gar nichts gemein und kann hier höchstens als Folgesatz aus der Proportionalität der homologen Linien ähnlicher rechtwinkeliger Dreiecke erscheinen. Auf ähnliche Weise erscheinen viele Lehrsätze mehrmals, aber nur mit anderen Worten ausgedrückt, was weder Nachdenken verräth, noch zur Kürze beiträgt, und deutlich beweist, daß der Verf. systemlos die Sätze zusammengetragen hat.

Die Ueberschrift „Eigenschaften der ebenen Flächen" enthält die Bestimmung des Inhaltes, die Verwandlung und Vergleichung der Figuren, die Lage und Stellung

Digitized by Google

der Ebenen (wohl als Vorbereitung zur Stereometrie) und die Verjüngung der Flächen. Diese Gegenstände sucht man unter jener Ueberschrift nicht, weil sie keine Eigenschaften, sondern bloße Ausdehnungsgesetze betreffen. Der Begriff „Eigenschaft“ bezieht sich bloß auf die Linien- und Winkelgesetze. Hat man die Fläche eines Parallelogrammes überhaupt bestimmt, so ergiebt sich die jedes besonderen von selbst. Ueber das Materielle läßt sich wohl nicht so viel Tadelndes sagen, als über das Formelle; jedoch bricht Rec. von diesen besonderen Bemerkungen ab, um für die Beurtheilung der anderen Materien noch einigen Raum übrig zu behalten.

Die Körper werden kurz erklärt, worauf sogleich zur Berechnung der Oberfläche übergegangen wird. Von den Eigenschaften, von ihrem Verhalten, von ihren verschiedenen Schnitten und anderen für den Praktiker höchst wichtigen Beziehungen derselben wird nichts gesagt; nur die Anwendungen der Inhaltsberechnungen auf die verschiedenen Forstkörper haben für den angehenden Forstmann besonderen Werth. Der Verf. zeigt hier Sachkenntniß und bietet jene Gegenstände dar, welche er häufig zu behandeln hat; die Ziffernbeispiele für die einzelnen Berechnungen sind gut gewählt und im Besonderen geeignet, manche für die Theorie gelassene Lücke und manchen Mangel zu ersetzen. Besondere Aufmerksamkeit verwendet der Verf. auf die Berechnungen einer konischen Welle d. h. eines abgekürzten Kegels und Kohlenmeilers, weil diese Gegenstände dem angehenden Forstmanne oft vorkommen. Auf die Berechnung der Fässer brauchte der Verf. weniger Gewicht zu legen, weil sie im forstlichen Bereiche wenig Anwendung findet. Dagegen sollte die Verwandlung und Vergleichung der Körper ausführlicher behandelt und durch praktische Fälle mehr veranschaulicht sein, weil sie für den berührten Geschäftskreis von besonderer Bedeutung ist.

Die der Körperlehre folgende Vergleichung und Verwandlung der Längen-, Flächen- und Körpermaße hat keine passende Stelle, weil von ihr schon bei den früheren Materien Gebrauch gemacht wurde und die Rechnung selbst nicht in die Theorie, auch nicht einmal in die Geometrie, sondern in die Arithmetik gehört; letztere hat mit den verschiedenen Proportionsgesetzen es zu thun und giebt darüber gewöhnlich Tabellen, in welchen mit Berücksichtigung der Reduktionszahlen für die mancherlei Verwandlungen das Erforderliche aufgenommen ist.

Ganz verfehlt ist die Stellung der praktischen Feldmeßkunst, der Trigonometrie und Polygonometrie, indem die beiden letzteren der ersteren theoretisch vorausgehen und alsdann die Beziehungen jener nach ihrem ganzen Umfange als praktische Geometrie folgen sollten. Der Verf. spricht vom Längenmaße, von den zum Messen erforderlichen Instrumenten, vom Abstecken (und Messen) gerader Linien, Lothe und Parallelen, und des Winkels auf dem Felde, vom Verzeichnen eines in Graden gegebenen Winkels, vom Entwurfe einer Sehnentafel und eines Sehnenmaßstabes, von der Messung unzugänglicher Weiten mittelst Ketten und Stäben, Meßtisches und Winkelinstrumentes, vom Messen gerader ebener Figuren nach sehr verschiedenen und manchmal eigenthümlichen Lagen und Beziehungen; vom Messen krummliniger Figuren, der Baum- und anderer Höhen; vom Nivelliren und Probiliren nach verschiedenen Methoden und Rücksichten; von Höhenmessungen mittelst Reisebarometer unter Berücksichtigung specieller Verfahrungsweisen, von der Bewegung des Wassers in Flüssen und Kanälen rücksichtlich der Geschwindigkeit und Kraft und endlich von der Theilung der Flächen nebst einem Anhange über die arithmetische Flächentheilung mit Rücksicht auf Bonität.

Die Zusammenstellung dieser Materien in einem Kapitel ist wohl lobenswerth; allein die kleinliche und oft sehr weitschweifige Erklärung vieler Gegenstände entspricht weder der Bestimmung, noch dem wissenschaftlichen oder praktischen Werthe des Buches. Das einmalige Anschauen und einfache Erklären aller Instrumente und Manipulationen mit denselben führt nicht bloß kürzer, sondern auch bestimmter zum Ziele, welches ja doch kein anderes sein kann, als eine klare und lebendige Vorstellung von jenen Gegenständen, sie mögen die Instrumente selbst, oder ihren Gebrauch, oder die mancherlei Vorsichtsmaßregeln bei diesem oder andere Verhältnisse betreffen, welche vorzugsweise auf der Anschauung beruhen. So ist nicht abzusehen, warum der Verf. in diesem Kapitel nochmals von dem Längenmaße spricht, da dasselbe schon im 9ten behandelt ist, warum die zum Messen erforderlichen Instrumente z. B. Meßruthe, Kettenstäbe u. dgl. so ausführlich beschrieben und manche Manipulationen z. B. das Abstecken gerader Linien, Abstecken und Messen eines Winkels u. dgl. höchst wortreich detaillisirt werden, wogegen man andere Gegenstände, welche mehr Anspruch auf wissenschaftliche Entwickelung machen, nicht gehörig erörtert findet.

Besondere Aufmerksamkeit verwendet der Verf. auf die Höhenmessungen, wovon er jedoch, was sehr unpraktisch und für das klare Verständniß nachtheilig ist, das Messen der Baum- und anderer Höhen in so fern trennt, als er die Manipulationen für das Nivelliren und Profiliren einschiebt und diese Gegenstände speciell

Digitized by Google

betrachtet, obgleich sie im Grunde doch nur auf den Gesetzen des Höhenmessens beruhen. Für das Höhenmessen mittelst des Reisebarometers bespricht er zuerst ein oberflächliches Verfahren, was ganz übergangen werden konnte, da der angehende Forstmann keineswegs oberflächlich, sondern gründlich unterrichtet werden soll. Diesen Angaben folgen von vielen Seiten gesammelte Bemerkungen über die Zuhülfnahme des Thermometers und die mancherlei Formeln, nämlich die Formeln von Hierl, Netto, Siber, de Luc und Soldner. Als die einfachste erscheint immer die von Siber; was die Formel von Hierl betrifft, so entspricht dieselbe den praktischen Forderungen sehr gut, obgleich sie blos auf mechanischem und praktischem Wege zusammengestellt ist. Noch höheren Werth mögen die von Hierl versprochenen, für den Gebrauch der Formel berechneten Tafeln haben; möge derselbe seinem Versprechen zum Nutzen des angehenden und ausübenden Forstmannes recht bald entgegenkommen; wie viel die Praxis davon zu erwarten hat, giebt die einfache Thatsache zu erkennen, daß Herr Hierl in diesen praktischen Beziehungen eine besondere Gewandtheit hat. Die Formeln von de Luc und Soldner konnten um so eher wegbleiben, als die nach ihnen berechneten Werthe nicht sehr genau sind und darum den Anforderungen nicht ganz entsprechen. Dem Verf. scheint es mehr um ein Zusammentragen, als um wissenschaftliches Belehren zu thun gewesen zu sein. Kennt der Forstmann eine genaue Formel, so ist ihm hiermit hinreichend gedient. Fleißiges Sammeln und Arbeiten ist jenem nicht abzusprechen; aber das wissenschaftliche Auswählen und zweckmäßige Darstellen, das zweckmäßige Abkürzen und gründliche Verarbeiten lassen gar viel zu wünschen übrig, was die Anforderungen an das Buch behelligt. Das über die Bewegung des Wassers in Flüssen und Kanälen oder über die Messung und Berechnung seiner Geschwindigkeit Gesagte ermangelt der physikalischen Begründung und ist nicht sorgfältig verarbeitet. Die Quelle, woraus der Verf. schöpfte, scheint nicht zu den besseren zu gehören, da der innere Zusammenhang der Gesetze vielfach unterbrochen ist. Die Theilung der Dreiecke und Vierecke nebst dem Anhange über das Arithmetische dieser Sache verdient eher der Erwähnung und giebt zu erkennen, daß der Verf. sowohl die Gegenstände aus mehrfacher Erfahrung kennt, als auch über dieselbe fleißig nachgedacht und das Bessere für dieselben ausgewählt hat.

Die Trigonometrie und Polygonometrie, welche der Verf. unter dem Titel „Raumgrößenrechnung“ begreifen will, worin er sich nach wissenschaftlichen Anforderungen sehr irret, theilt er in sieben Kapitel. Da übrigens die Trigonometrie aus der Anwendung der goniometrischen Gesetze auf das Dreieck hervorgeht und diese wieder die Grundlage der Polygonometrie bildet, so müßte in dem 1ten Kapitel die Goniometrie entwickelt werden, was jedoch nicht geschehen ist. In der Theorie selbst weiß sich der Verf. nicht zurecht zu finden; er folgt zwei verschiedenen Quellen, deren eine unter den Begriffen Sinus, Cosinus u. s. w. die den spitzen Winkel des rechtwinkeligen Dreieckes bestimmenden Verhältnisse, die andern die wirklichen geraden Linien versteht. Er legt das meiste Gewicht auf die letztere Ansicht, indem er nach ihr den geometrischen Charakter der Linien erklärt, also dem Lehrbuche von Magold gefolgt zu sein scheint; wenigstens stimmt die ganze Darstellungsweise mit der dieses Mathematikers überein. Der Verf. sagt zwar, bei der Trigonometrie werde man größtentheils der trefflichen Lehre des Herrn Unruhe folgen; allein dem Rec. will diese Angabe nicht richtig erscheinen, da er mehrfach von ihrem Gegentheile sich überzeugt hat. Da der Sinus eines Winkels von seinem Cosinus und umgekehrt, abhängt, so ist die Bestimmung leider in einem und demselben Satze, nicht aber in einer Aufgabe, sondern in einem Lehrsatze, zu zeigen und sind die mittelst des pythagoräischen Lehrsatzes abzuleitenden sechs Hauptformeln nicht mit den aus der Aehnlichkeit der Dreiecke sich ergebenden Formeln zu vermengen, damit mehr Einfachheit in die Darstellungen kömmt. Es erscheint sonderbar, daß der Verfasser aus der Formel $\cos. a = \sqrt{(r^2 - \sin.^2 a)}$ nicht zugleich die Formel $\sin. a = \sqrt{(r^2 - \cos.^2 a)}$ ableitet und sonach die eine durch die andere ergänzt. Diese Bemerkung gilt zugleich für die Bestimmung der Tangente durch die Sekante, der Cotangente durch die Cosekante und umgekehrt; welche 4 Formeln der Verfasser ganz übergeht. Die geometrisch-arithmetische Entwickelung der Formeln für den Sinus und Cosinus der Summe und Differenz zweier Winkel nebst ihren verschiedenen Anwendungen verdient besonderen Beifall, nicht aber die etwas weitschweifige Angabe über die Berechnung der trigonometrischen Linien, über die trigonometrischen Tafeln nebst ihrem Gebrauche und über das Auffinden der trigonometrischen Linien nach Vega, weil namentlich die drei letzten Gesichtspunkte den Besitz der Vegaischen Tafeln voraussetzen und das für jene Erforderliche ihnen vorgedruckt ist. Der Verf. konnte daher diese Mittheilungen übergehen und den Raum für passendere Gegenstände ersparen. Sie enthalten weder etwas Neues noch Besseres, als schon vorhanden ist.

Digitized by Google

Das 3te Kapitel befasset sich mit der Berechnung der fehlenden Stücke der Dreiecke aus drei bekannten Elementen, nicht aber mit der Berechnung der Dreiecke, wie der Verf. sagt. Hierbei vermengt der Verf. die Gesetze der verschiedenen Dreiecke, statt zuerst das rechtwinkelige, dann das gleichschenkelige und endlich das schiefwinkelige Dreieck im Besonderen zu betrachten und die Gesetze für jedes zu sondern. Auch mißbilligt es Rec., daß aus den für die Lehrsätze abgeleiteten allgemeinen Proportionen nicht die einzelnen Formeln für die Bestimmungen jedes fehlenden Stückes entwickelt und übersichtlich zusammengestellt sind. Obgleich der Verf. in der Erklärung zum 3ten Kap. sagt, die ebene Trigonometrie habe es nur mit der Auffindung von Seiten und Winkeln zu thun, so fügt er doch Aufgaben für die Berechnung der Dreiecksfläche bei und beweist hierdurch, daß jene Erklärung nicht vollständig und der Inhalt des Begriffes nicht angedeutet ist, daß er nicht vorsichtig genug verfuhr und in theoretischer Hinsicht manches übersehen hat. Unter dem Titel „Abgeleitete Aufgaben“ theilt er einige Anwendungen und eine lehrreiche Uebersicht der Formeln für Seiten- und Winkel-Berechnungen mit, worauf besonders interessante Aufgaben über die Berechnung unzugänglicher Weiten folgen, welche für den angehenden Forstmann um so wichtiger sind, je mehr Gebrauch er von denselben zu machen hat und je häufiger sie ihm vorkommen.

Im 4ten Kapitel entwickelt der Verf. die polygonometrischen Formeln, wofür er jedoch unpassend sagt: „Von der Auflösung polygonometrischer Formeln;“ diese können nämlich nicht aufgelöst, sondern abgeleitet werden. Für diese Materie benutzte der Verf. entweder die Schrift von Magold oder Bundschuhe; beide weichen nicht sehr von einander ab. Nachdem er die Formeln für das Messen sehr großer Weiten in ihrer Anwendung und den genauen Auftrag des Netzes der Standlinien versinnlicht hat, zeigt er das Verfahren für die Berechnung des Inhaltes mehrseitiger Figuren, für die Verwandlung der gebrochenen Grenzlinien in gerade und für das Messen großer Waldungen durch Bestimmung des Umfanges nebst Cosinus-Tabelle und durch Vorbereitung zur Zeichnung jenes auf eine leicht verständliche Weise, welche dem angehenden Forstmanne sehr willkommen sein dürfte. Jener entwickelt gute Sachkenntniß und giebt viele Gesichtspunkte an, welche die Sache in klares Licht setzen und hinsichtlich der Deutlichkeit, Verständlichkeit und Gründlichkeit allen billigen Forderungen entsprechen.

Das 5te Kap. ist einem Hauptgegenstande, nämlich der Entwickelung der polygonometrischen Formeln zur Berechnung der Längen und Breiten mittelst der innern, resp. Grenzwinkel einer Figur nach G. Winkler, gewidmet. Die Darstellung ist zwar keine eigene und auf Selbsterfahrung beruhende; allein das gewählte Beispiel verdient doch mit aller Aufmerksamkeit berechnet und auf andere besondere Fälle angewendet zu werden, was dem Anfänger sehr zu empfehlen ist. Zuerst wird die Größe der polygonometrischen Hülfslinien bestimmt, dann werden die Hauptgleichungen für das Auflösen besonderer Aufgaben abgeleitet. Im 6ten Kapitel zeigt der Verf. die Manipulationen für das Centriren der Winkel und deren Reduciren auf den Horizont, eine für den Praktiker interessante und lehrreiche Aufgabe. Beiderlei Verfahren werden an Beispielen versinnlicht, wodurch die Sache klar und anschaulich gemacht wird. Netto's Vermessungskunde wird für weitere Belehrung und für die Entwickelung anderer Formeln angeführt, was Recensent nicht billiget, da er eine Mittheilung derselben fordert, wofür durch Weglassung anderer, oft nutzloser Bemerkungen hinreichend Raum gefunden worden wäre.

Im 7ten Kapitel giebt der Verf. ein Verzeichniß trigonometrischer Punkte auf die Meßtischblätter mittelst Längen und Breiten, nebst einer kleinen Messungs-Instruction. Ob Netto's Handbuch oder Hierl's Schrift „Anleitung zur trigonom. Bestimmung der Punkte ꝛc.“ den Angaben zum Grunde liegt, kann Rec. nicht unterscheiden; der Verf. giebt die 1te Quelle an; Rec. aber hält die 2te für die richtige Quelle. Das ganze Geschäft zerfällt in die Arbeiten des Trigonometers und in die des Geometers; beide werden kurz beschrieben und in ihren wichtigsten Gesichtspunkten versinnlicht. Ein Anhang verbreitet sich über die sphärische Trigonometrie, worin sich jedoch der Verf. ziemlich befangen bewegt. Die Theorie scheint ihm nicht recht geläufig zu sein, da man eine gewisse Steifheit bemerkt, welche ein Aufnehmen ohne inneres Verarbeiten zu erkennen geben dürfte. Als Beilagen folgen verschiedene Tabellen über mancherlei Maße, Münzen, Gewichte und Verhältnisse derselben zu einander, wie sie sich in Weigel's und Anderer Lehrbücher finden.

Vom Standpunkte der Wissenschaft läßt die Schrift viel zu wünschen übrig; die Materie und praktische Richtung entsprechen den Forderungen mehr als manche Schriften. Papier und Druck sind schlecht.

Digitized by Google

2.

Beobachtungen über das sogenannte Ueberwallen der Tannenstöcke. Für Botaniker und Forstmänner von H. R. Göppert. Mit 3 lithogr. Tafeln in 4. Bonn, bei Henry und Cohen 1842.

Die Eigenthümlichkeit der Weißtannen-Stöcke, nach dem Abhiebe des Stammes, ohne Trieb- und Blattbildung zu überwallen, d. h. von den Rändern der Hiebsfläche aus, neue Holz und Rindelagen zu entwickeln, durch deren wallförmiges Vorschreiten die ganze Schnittfläche endlich vollständig verharscht, hat schon lange die Aufmerksamkeit der Botaniker und der Forstleute erregt.

Ich habe in meinem forstl. u. naturw. Conversations-Lexicon, Artikel Ueberwallung, eines Tannenstockes aus dem Thüringer-Walde gedacht, der nach dem Abhiebe 45 (nicht 85 wie es dort in Folge eines Druckfehlers heißt) vollkommen entwickelte Jahreslagen erzeugte. Seit der Zeit habe ich diese Erscheinung an der Lärche als sehr gewöhnlich kennen gelernt; seltner ist sie bei der Fichte; noch gar nicht beobachtet an der Kiefer.

Nicht die Ueberwallung an und für sich, sondern deren Entwicklung bei absolutem Blattmangel, ist das Merkwürdige und Räthselhafte dieser Erscheinung. Die meisten Physiologen sind der wohlbegründeten Meinung, daß nur in den Blättern und blattartigen Organen die Umgestaltung der aufgenommenen rohen Nahrungsstoffe zu Bildungssaft vor sich gehe. Auch ich bin dieser Ansicht in Bezug auf alle höher gebildeten Pflanzen, an denen ich alle diejenigen Theile für Werkzeuge der Verarbeitung roher Nahrungsstoffe halte, welche dem Lichte Eingang gestatten, da ohne Zweifel Licht und Wärme Ursache der Umgestaltung des rohen Nahrungsstoffes in Bildungsstoff sind. Solche Organe fehlen dem überwallten, mit einer zolldicken, abgestorbenen Borke bedeckten Stocke absolut, und es ließ sich also die fortdauernde Rinde und Holzbildung mit den bestehenden Vegetationstheorien nicht in Einklang bringen.

In jenem Artikel des Conversations-Lexicons sprach ich meine muthmaßliche Ansicht der Ursache des Ueberwallens dahin aus, daß es vielleicht die bei der Tanne nur schwache Rindeschicht sei, welche die Function der Blätter übernähme. Fortgesetzte Untersuchungen haben mich zwar vom Irrthümlichen meiner Vermuthung überzeugt und eine gegründetere Erklärung geschaffen; nach wie vor bin ich aber der Ansicht, daß die Erscheinung eine durchaus selbstständige, dem Individuum allein angehörende sei, und vermag ich dafür den theoretischen wie den practischen Beweis zu liefern zur Widerlegung einer entgegenstehenden Ansicht, die sich in neuerer Zeit ausgebildet hat. Man hat nämlich, sowohl im Harz als im Riesengebirge ꝛc. überwallte Fichten und Tannenstöcke sorgfältig ausgegraben und gefunden, daß die Wurzeln dieser Stöcke mit den Wurzeln benachbarter noch unverletzter Bäume verwachsen waren. Daraus bildete sich die Ansicht, daß der Stock des abgehauenen Baumes nur als integrirender Theil des unverletzten Baumes fortwachse und aus diesem die zur fortdauernden Holz- und Rindebildung nöthigen Bildungssäfte erhalte; daß er durch die Wurzelverwachsung ein Theil des Nährstammes geworden sei, und als solcher fortlebe.

Diese Ansicht hat unstreitig viel Ansprechendes. Sie fand überall Eingang. Das Material für dieselbe mehrte sich zu einer Sammlung, die besonders der Sorgfalt des Herrn Professor Ratzeburg in Neustadt-Eberswalde ihr Dasein verdankt.

Diese Sammlung, sowie die eigenen einschlagenden Beobachtungen hat Herr Professor Göppert in dem angeführten Werke, dessen Tendenz es ist, darzuthun, daß die Ueberwallung der Stöcke von der unterirdischen Verwachsung derselben mit den Wurzeln eines Nährstammes abhängig sei, zur Kenntniß des Publikums gebracht, illustrirt durch drei Tafeln Abbildungen und trefflich ausgestattet. Gewiß wird jeder Forstmann und Botaniker die Arbeit mit dem größten Interesse lesen. Die meisten Leser werden sich der Ansicht des Verfassers angeschlossen haben, und dennoch verhält sich die Sache anders.

Die Herbst-Excursion dieses Jahres war den Braunschweigischen Weser-Forsten, dem Hils mit seinen herrlichen Rothbuchen-Beständen, dem Id, Vogler und Sollinger-Walde zugewendet. Schon am ersten Tage unserer Wanderung fanden wir dicht bei dem Städtchen Greene, in einem Rothbuchenbestande, am Rande eines mehr als 100jährigen Cedern-Wäldchens (Juniperus virginiana) die Stöcke dreier Lärchenstämme von 2—3 Fuß Durchmesser und ½ Fuß Höhe. Herr von Veltheim, einer meiner Zuhörer, machte mich auf die, mehrere Zolle breite Ueberwallung eines dieser Stöcke aufmerksam. Ein Waldarbeiter, den ich aus den nahen Häusern kommen ließ, um durch Abhieb der Stockränder den Fall näher untersuchen zu können, war zufällig derselbe, welcher vor 9 Jahren die drei Lärchen zum Ausbau des Forsthauses **an ein und demselben Tage** gefällt hatte. Auch zeigte, mit dieser Aussage übereinstimmend, der Querschnitt

Digitized by Google

dicht über der Erde auf's Deutlichste 9 sehr schmale Jahresringe über der letzten breiten Jahreslage, die sich nach oben in die Ueberwallung fortsetzten.

In diesem Falle kann nun gar kein Zweifel über die Selbstständigkeit der fortdauernden Holz- und Rindebildung stattfinden. Auf meilenweite Entfernung waren dies die einzigen Lärchen. Sie wurden an einem Tage gefällt. Eine Wurzel-Verbindung derselben unter sich, wenn sie auch wirklich bestand, mußte nothwendig ganz einflußlos bleiben. Eben so wenig kann man annehmen, daß der Lärchenstock ein Säugling der nahen Wachholdern gewesen sei, da die Erfahrung lehrt, daß wohl die Arten einer Gattung, nicht aber verschiedene Gattungen einer Familie sich untereinander zur gegenseitigen Ernährung verbinden können. Die Weißeller läßt sich auf die Rotheller pfropfen, Quercus rubra auf Quercus pedunculata ꝛc., alle Versuche die Eiche auf die Buche, die Hasel auf die Kastanie, die Birke auf die Erle, die Pappel auf die Weide zu pfropfen, sind aber ganz sicher erfolglos, obgleich alle die genannten Gattungen sich näher stehen, sowohl ihrem äußeren als ihrem inneren Baue nach wie Larix und Juniperus.

In dem in Kurzem auszugebenden Doppelhefte (7/8) meines Lehrbuches der Pflanzenkunde, welches in den anatomischen Abbildungen die Reproductions-Erscheinungen unserer Holzpflanzen darlegt und erläutert, habe ich auch einen Querschnitt jenes Lärchenstockwalles, so wie die Abbildung eines überwallten Tannenstockes im Durchschnitte gegeben.

Habe ich in Vorstehendem den practischen Beweis der Selbstständigkeit des Ueberwallens geliefert, so mögen diesem nun die theoretischen Beweise und Erklärungs-Versuche dieser Erscheinung folgen. Zwei Ursachen sind es, welche stets Zweifel an der behaupteten Abhängigkeit der Ueberwallung von der Verbindung mit einem Nährstamme in mir rege erhielten.

Erstens ist die unterirdische Verwachsung der Wurzeln benachbarter Bäume eine viel zu häufig auftretende Erscheinung, um den Beweis der Abhängigkeit daraus herleiten zu können. Die Ueberwallungen sind an Holzarten gefunden, deren eigenthümlicher Standort der Gebirgsboden ist. Wenn nicht Alles, doch sicher der größte Theil des Materials für die Abhängigkeits-Theorie, ist auf steinigem Gebirgsboden gesammelt. Auf steinigem Boden ist aber die Vereinigung der Wurzeln benachbarter Bäume so häufig, daß man sie fast als Regel ansehen kann. Selbst auf steinfreiem Boden der Ebenen wird man selten Wurzelholzmalter durchsuchen ohne eine Menge kreuzweis verwachsener Wurzeln zu finden. Je stumpfer der Winkel zwischen den beiden oberen Schenkeln, um so größer ist die Gewißheit, daß es Wurzeln verschiedener Bäume seien. Man betrachte die so häufig vorkommenden Erdfälle am Rande von Steinbrüchen, durch die das Wurzelsystem am Rande stehender älterer Bäume ganz oder theilweise entblößt wird, um sich von der Frequenz solcher Verwachsungen zu überzeugen. Mir sind Fälle vorgekommen, besonders in Rothbuchen-Beständen, wo das blosgelegte Wurzelsystem ein vollkommnes engmaschiges Netzwerk bildet, und wo die Randbäume nur durch ihre Verwachsung mit den Wurzeln der Nachbarn vom Sturz in die Tiefe zurückgehalten wurden.

Aus diesen Erfahrungen zog ich in Bezug auf die Ueberwallungsfrage die Ansicht: daß, wenn auch in allen bisher durch Nachgrabung untersuchten Fällen, deren Zahl doch immer nur gering ist, eine Wurzelverbindung gefunden wurde, damit doch noch nicht erwiesen sei, daß die Ueberwallung nicht auch ohne Wurzelverbindung erfolgen könne.

Eine zweite wichtigere Ursache meiner Zweifel lag darin, daß mit meinen Erfahrungen und Ansichten über Ernährung und Wachsthum der Holzpflanzen die Erscheinung des Ueberwallens selbst, durchaus nicht im Widerspruche steht, sondern in ihnen eine genügende Erklärung findet.

Die herrschenden Ansichten über Ernährung und Wachsthum der Pflanzen sind in der Kürze folgende.

Sowohl Wurzeln als Blätter, erstere aus dem Boden, letztere aus der Luft, nehmen die rohen Nahrungsstoffe in sich auf. Im Wesentlichen bestehen diese Nahrungsstoffe theils in kohlensaurem Wasser, in welchem verschiedene Salze, die den Stickstoffgehalt und den Aschenbestandtheil der Pflanze hergeben, aufgelöst sind, theils in kohlensaurem Gase und Sauerstoffgas. Die Blätter sind die Organe der Umwandlung der rohen Nahrungsstoffe in Bildungsstoff. Der von den Blättern aufgenommene Nahrungsstoff gelangt daher ohne Weiteres an den Ort seiner Umwandlung; der von den Wurzeln aufgenommene Nahrungssaft muß, um zu den Blättern zu gelangen, in den Wurzeln und im Stamme aufwärts steigen, und dies geschieht im Holzkörper. Die im Holzkörper aufsteigenden Nahrungssäfte erleiden zwar schon auf ihrem Wege zum Blatte eine Veränderung; sie werden schwerer, stoffreicher, zuckerhaltig (wodurch?), allein ihre vollkommne Umgestaltung zu Bildungssaft erlangen sie erst in den Blättern. Als Bildungssaft gehen sie im Rinden- oder

Digitized by Google

Bastkörper oder zwischen Bast- und Holzkörper in die Aeste, in den Stamm und die Wurzeln zurück, lagern sich zwischen Holz und Bast zur Cambiumschicht, in welcher die neuen Holzlagen anschießen.

Nach Anderen entwickelt sich der neue Holzring von den Knospen aus abwärts und wird gewissermaßen als ein Aggregat von Knospenwurzeln betrachtet.

In beiden Fällen stimmen jedoch die Ansichten darin überein, daß die Saftbewegung im Holzkörper sich auf das Aufsteigen roher Nahrungsstoffe beschränke, daß der von den Wurzeln aufgenommene Nahrungsstoff nothwendig erst durch die Blätter zu Bildungsstoff verarbeitet werden müsse und dann allein im Bastkörper oder zwischen diesem an dem Holzkörper abwärts sinke.

In der neuesten Zeit haben einige Physiologen Selbstständigkeit der Zelle und des Zellenlebens, auch der höheren Pflanzen in dem Umfange behauptet, daß jede einzelne Zelle, gleichviel ob der Wurzel oder dem Stamme oder dem Blatte angehörend, die Erscheinungen der Ernährung und des Wachsthums in sich selbst zum Abschluß bringen. Wäre diese Ansicht richtig, so brauchten wir keine andere Erklärung des Ueberwallens der Stöcke; denn, kann das Zellgewebe der Wurzel die aufgenommenen rohen Nahrungsstoffe zu Bildungssaft verähnlichen, bedarf es dazu nicht der Blätter oder blattartiger Organe: so wird der Stock auch die Gestaltung des verähnlichten Stoffes zu Pflanzenfaser zu Wege bringen. Der Stock stirbt ja nicht durch den Abhieb des Stammes, wie das Thier durch Abhieb des Kopfes. Die Ueberwallung der Nadelholzstöcke steht dann durchaus auf der Stufe des Wiederausschlags und der Lodenbildung der Laubholzstöcke; denn nur der damit verbundene Blattmangel macht die Erscheinung räthselhaft.

Allein jene Ansichten von der Selbstständigkeit des Lebens und den Lebensverrichtungen jeder einzelnen Zelle, angewendet auf die höheren pflanzlichen Organismen, sind gewiß unrichtig. Jeder unserer Leser wird sich selbst eine Menge der alltäglichsten Erscheinungen nennen können, die mit jener Annahme in directem Widerspruche stehen. Ich beschränke mich daher darauf, meine Ansichten über die verähnlichende Verrichtung der Blätter darzulegen.

Der bei weitem überwiegende Bestand der Pflanzen ist der sogenannte Faserstoff. Man versteht darunter den Stoff, aus welchem die Wandungen der Zellen und Holzfasern, überhaupt alle einzelnen Elementar-Organe, bestehen.

Ohne Berücksichtigung der Aschenbestandtheile ist der Faserstoff zusammengesetzt aus

51,4 — 52,5 Kohlenstoff,
5,7 — 5,8 Wasserstoff,
41,7 — 42,7 Sauerstoff.

Wie hier, so haben auch alle neueren Analysen ergeben, daß in der Pflanzenfaser Sauerstoff und Wasserstoff in demselben Verhältnisse wie im Wasser enthalten seien (8 Th. St. auf 1 Th. Wst.)

Die rohe aus Luft und Boden aufgenommene Nahrung ist kohlensaures Wasser,*) also Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, in der Verbindung zu Kohlensäure (27,65 Kohlenst., 72,35 Sauerst.) und Wasser. Die Kohlensäure befindet sich aber im kohlensauren Wasser in sehr geringer Menge. Die Veränderung, welche die rohe Nahrungsflüssigkeit im Innern der Pflanze erleiden muß, besteht also in Abscheidung des überschüssigen Wassers und in der des Sauerstoffs aus der Kohlensäure. Diese Abscheidung kann die höher gebildete Pflanze nicht selbstständig bewirken; sie bedarf der Mitwirkung des Sonnenlichtes. Die Wärme des Sonnenstrahls vermittelt die Abscheidung des überschüssigen Wassers — Verdunstung; — das Licht des Sonnenstrahls vermittelt — wie überall — die Entsäurung oder richtiger Entsauerstoffung (desoxydation). (Daraus erklärt sich weshalb die Pflanzen Sauerstoffgas nur im Sonnenlichte ausscheiden, und weshalb bei Nacht und im dunklen Schatten, Kohlensäureausscheidung an die Stelle der Sauerstoffausscheidung tritt, wenn mit der Lichteinwirkung nicht zugleich die Wärmewirkung schwindet. Denn, wenn im Schatten oder bei Nacht die Wärme wirksam bleibt, so wird auch die Nahrungsaufnahme aus dem Boden und die Verdunstung fortdauern. Da aber bei mangelnder Lichteinwirkung die Sauerstoffabscheidung nicht eintreten konnte, so kann sich auch der Kohlenstoff des kohlensauren Wassers und der kohlensauren Luft im Innern der Pflanze nicht fixiren, er wird gewissermaßen mechanisch, mit dem verdunstenden Wasser ebenso ausgeschieden wie er aufgenommen wurde).

Sind diese Ansichten über die Nothwendigkeit der Lichtwirkung beim Verähnlichungs-Geschäft richtig, so muß man auch zugeben, daß nur diejenigen Pflanzentheile verähnlichungsfähig sind, die dem Lichte Zugang gestatten; dies sind, bei unseren Holzpflanzen, nur die Blätter und blattartigen Gebilde. Die Zellen der Aeste,

*) Ich lasse hier die übrigen salzigen Nahrungs-Bestandtheile, die den Aschen- und Stickstoff-Bestand der Pflanzen bilden, außer Acht, um nicht, zu weitläufig zu werden. Ebenso wollen wir hier außer Acht lassen, daß Kohlensäure und Sauerstoff auch isolirt in Gasform aufgenommen werden.

Digitized by Google

des Stammes und der Wurzeln, theils durch eine dicke abgestorbene Rindeschicht, theils durch Erdbedeckung dem Lichte entzogen, sind meiner Ansicht nach, nicht assimilationsfähig.*)

Mit den zuerst angeführten herrschenden Ansichten über Ernährung und Wachsthum der Pflanzen stimmen daher die meinigen in so weit überein, daß sowohl Wurzeln als Blätter Werkzeuge der Nahrungsaufnahme aus Boden und Luft, die Blätter zugleich auch die Werkzeuge der Verarbeitung des rohen Stoffes zu Bildungsstoff sind. Von da ab scheiden sich meine Ansichten von den herrschenden darin:

1) daß ich ein Zurücktreten des Bildungssafts in besonderen, ausschließlich dazu bestimmten Organen behaupte. Diese Organe sind — in der Bastschicht: die den Physiologen noch gänzlich unbekannten siebporigen Saftröhren, — im Holze: die den Saftröhren analogen Holzröhren, diejenigen Organe, deren weite Oeffnung auf Querschnitten z. B. des Eichenholzes schon dem bloßen Auge erkennbar ist.

2) Daß ich das Zurücksinken des Bildungs-Saftes zwischen Bast- und Holzkörper, überhaupt die Existenz eines sogenannten, zwischen Rinde und Holz sich ablagernden Cambiums leugne, das, meinen Beobachtungen gemäß, nichts Anderes ist, als der schleimige Inhalt der eben gebildeten zarthäutigen Holz- und Bastfasern, deren Häute beim Trennen der Rinde vom Holze zerreißen und ihren Inhalt auf die Trennungsflächen ergießen.

3) Daß dagegen der größte Theil des in den Holz- und Saftröhren zurücksinkenden Bildungssaftes, aus ersteren durch die Saftporen in das System der Markstrahlen übergehend, und durch diese in wagerechter Richtung fortgeleitet, im Zellengewebe der Rinde, des Markes und in dem der Markstrahlen selbst, zu Stärkemehl erstarre und dort überwintere.

4) Daß dieser erstarrte Bildungsstoff (Stärkemehl) erst im nächsten Frühjahre, wie das Stärkemehl in den Samenlappen eines Samenkornes von der eingesogenen Bodenfeuchtigkeit, so vom aufsteigenden Frühjahrssafte verflüssigt, ohne weitere Verarbeitung in den Blättern (die mit den Trieben aus welchen sie sich entfalten doch erst da sein müssen ehe sie Bildungssäfte bereiten können) zu Zellen und Fasern der neuen Jahreslage, des neuen Jahrestriebes und der neuen Blätter gestaltet werde.

5) Daß daher die Holzpflanze in jedem Jahre wachse durch Bildungssäfte, welche im vorhergegangenen Jahre bereitet wurden, daß sie die rohen Nahrungsstoffe verarbeite für das nächstfolgende Jahr. (Vergl. Lehrbuch f. Förster 8te Auflage 1ter Band Pflanzenkunde, und Jahresberichte I. 4. Abhandlung über die Vegetations-Perioden der Waldbäume).

In Bezug auf die vorliegende Frage geht aus dem Gesagten hervor, daß im Holze des Stockes und der Wurzel ein Stoff vorhanden ist, der ohne weitere Verarbeitung in den Blättern, allein durch den aufsteigenden rohen Pflanzensaft zum Bildungsstoffe und gestaltungsfähig wird. Dadurch hat die Erscheinung der Ueberwallung alles Räthselhafte verloren. Die Materie ist nachgewiesen und daß die Kraft zur Gestaltung derselben, die vegetative Kraft der Pflanze, noch lange nach dem Abhiebe der aberiodischen Stammtheile fortdauern könne, darin besitzen wir eine Menge der unwiderleglichsten Erfahrungen. Wenn der Harzgehalt des Kernes der Kiefernstöcke noch Jahre hindurch nach dem Abhiebe des Baums sich vermehrt, so kann dies allein auf einer fortdauernden Aufnahme roher Nahrungssäfte beruhen, die den ganzen Harzgehalt der Bewurzelung mit sich aufwärts führen und denselben, während sie aus der Schnittfläche des Stockes verdunsten im Wurzelstocke zurücklassen. Wurzelbrut der Aspen erscheint nicht selten erst viele Jahre nach dem Abtriebe der Mutterbäume; (man vergl. die interessanten Mittheilungen des Herr Oberforstmeister von Pannewitz und G. L. Hartig's über das Erscheinen von Aspen-Wurzelbrut nach Waldbränden in: Hartig Forst- und Jagd-Archiv V. 3 S. 1—34 V. 4 S. 1. Die Sache ist noch keineswegs erledigt und wartet einer mikroskopischen Untersuchung, zu der mir bis jetzt immer noch das erforderliche Material gebricht). Rothbuchenstöcke schlagen häufig erst im zweiten, selten sogar erst im dritten Jahre aus ꝛc.

Die einfache Erklärung der Ueberwallung ist daher die, daß bei fortdauernder Lebenskraft des Stockes, die Ueberwallungsschichten sich aus der im Stocke und in den Wurzeln abgelagerten Reserve-Stoffen entwickeln. Sind diese verbraucht, so wird auch die weitere Bildung der Ueberwallung unmöglich.

Th. Hartig.

*) Hierauf basiren zugleich meine Ansichten über die Nothwendigkeit, kräftiger vegetirenden Pflanzen einen größeren Lichtgenuß zu geben. (Vergl. allg. Forst- und Jagdzeitung 1843 S. 413.)

Digitized by Google

3.

Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie von Dr. Justus Liebig. Fünfte umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage. Braunschweig 1843 Vieweg u. Sohn.*)

Wenig Werke der neuern Zeit haben eine so große und allgemeine Theilnahme gefunden wie das vorliegende. Die große Unsicherheit in Sachen der Physiologie, die Verschiedenheit der Meinungen in den Ansichten der geachtetsten Physiologen, war das größte Hinderniß der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntniß auf Pflanzenbau und Technik. Keine Wissenschaft hat in der neuesten Zeit so reißende Fortschritte gemacht wie die Chemie. Die Chemie hat uns an außerordentliche Fortschritte in wissenschaftlicher Erkenntniß gewöhnt. Kein Wunder war es daher, daß da, wo ein Chemiker wie Liebig sein Pfund hinwarf, die Wagschale ein bedeutendes Uebergewicht erhielt. Damit allein war aber schon viel gewonnen. Man wußte nun, woran man sich zu halten habe. Dem Fortschritt war der Weg gebessert.

Es liegt in der Tendenz des genannten Werkes, die Erscheinungen des Pflanzenlebens auf die Grundlehren der Physik, Chemie und Mathematik zurückzuführen. Dies ist überhaupt das vorherrschende und wohlbegründete Streben der neueren Naturforschung. So sehr es Anerkennung verdient, glaube ich doch, daß man darin hier und da zu weit gegangen ist und der Natur die Zwangsjacke angezogen hat. So lange die Physik keine Erklärung der Abweichungen organischer von den allgemeinen Kräften aufgefunden hat, so lange die Chemie kein Blutkügelchen oder Amylonkörnchen aus den Elementen zu componiren vermag, werden wir dem „Popanz Lebenskraft“ doch immer noch einige Beachtung schenken, der physiologischen Erkenntniß des pflanzlichen Organismus als einem mit besonderen Kräften begabten Einzelwesen, einigen Einfluß auf die Fortschritte des Pflanzenbaues zugestehen müssen.

Wenn ich in Nachstehendem die Grenzen der Berichterstattung hier und da überschritten habe, auf eigene entgegengesetzte Erfahrungen und Ansichten aufmerksam machend, so geschah dies in der Hoffnung, zur Lösung der so häufigen Widersprüche zwischen Chemie und Physiologie einen geringen Beitrag zu liefern, und mögliche aus dem Liebig'schen Werke herzuleitende Mißverständnisse zu beseitigen.

Natürlich beschränke ich meine Berichterstattung auf diejenigen Gegenstände des Werkes, welche den Forstmann besonders angehen.

Das Buch handelt, in zwei Theilen, vom chemischen Processe der Ernährung der Vegetabilien und von deren Auflösung nach ihrem Tode, durch Gährung, Fäulniß, Verwesung. Der erste Theil bespricht den Vorgang des Entstehens der Pflanzensubstanz aus den elementaren Stoffen der umgebenden Natur; der zweite Theil handelt vom Zerfallen des todten Pflanzenkörpers in seine Elemente.

Die Pflanze besteht der Hauptmasse nach aus Kohlenstoff und den Elementen des Wassers, letztere — Sauerstoff und Wasserstoff — in demselben Verhältnisse wie im Wasser vorhanden. (Man könnte sich die Holzfaser zusammengesetzt denken aus nahe ½ Kohlenstoff und ½ Wasser).

Kohlenstoff und die Elemente des Wassers bilden den Faserstoff, das Stärkemehl, den Gummi, den Zucker. Die öligen, harzigen und wachsartigen Pflanzenstoffe hingegen bestehen aus Kohlenstoff, aus den Elementen des Wassers (bis zum Verschwinden des Sauerstoffs) und aus einem Ueberschusse von Wasserstoff. Die organischen Säuren endlich, wie Essigsäure, Apfelsäure ꝛc. bestehen aus Kohlenstoff, den Elementen des Wassers mit einem Ueberschuß von Sauerstoff.

Diese drei Elemente bilden daher die Hauptmasse der Pflanze.

Den Stickstoff enthält die Pflanze zwar immer nur in geringer Menge; demohnerachtet ist er ein sehr verbreiteter Bestandtheil und in jedem Samen wie in jedem Pflanzensafte enthalten. (Pflanzen-Eiweiß, Kleber ꝛc.)

Außerdem enthält die Pflanze Schwefel, Phosphor, Chlor, Jod, Kiesel, Kali, Natron, Kalk, Talk, Thon, Eisen, Mangan und andere weniger wichtige anorganische Basen.

Alle diese Köper werden von der Pflanze aus Boden oder Luft aufgenommen und bilden die Summe der Nahrungsstoffe. Die Pflanze bedarf daher zu ihrer Ernährung außer Wasser einer Kohlenstoff-Verbindung, einer Stickstoff-Verbindung und derjenigen anorganischen Bodenstoffe „ohne die sie nicht bestehen kann.“

*) Wir theilten, noch ehe der Druck der ersten Auflage des obigen Werks vollendet war, davon bereits S. 375 ꝛc. dieser Zeitung von 1840 einen vorläufigen Bericht mit. Nachdem nun mehrere Auflagen erschienen sind und vielfache Verhandlungen dessen großes Interesse bestätigt haben, wird der gegenwärtige Bericht des Herrn Forstraths Th. Hartig zu Braunschweig unseren Lesern desto erwünschter sein. A. d. R.

Digitized by Google

A. Die Kohlenstoff-Verbindung.

Den Kohlenstoff nimmt die Pflanze in seiner Verbindung mit Sauerstoff als Kohlensäure auf, und zwar theils unmittelbar durch die Blätter aus der Luft, theils durch die Wurzeln aus dem Boden.

Die wichtigste Quelle der Kohlensäure im Boden ist der Humus.

1) Entstehung des Humus.

Der Humus entsteht:

a) durch Zersetzung abgestorbener Pflanzenfasern,
b) durch Wurzelsecretionen.

a) Humusbildung durch Verwesung der Pflanzensubstanz.

Humus ist das Produkt des Verwesens der Pflanzenfaser unter freiem wechselnden Zutritt der Luft und Feuchtigkeit.

Den Proceß der Verwesung stellt Liebig im ersten und zweiten Theile des Werkes verschieden dar.

Seite 36 heißt es wörtlich: „Mit Sauerstoff in Berührung, mit Luft umgeben, verwandelt die (todte) Holzfaser den Sauerstoff in ein ihm gleiches Volumen kohlensaures Gas; mit dem Verschwinden des Sauerstoffs hört die Verwesung auf. Wird dieses kohlensaure Gas hinweggenommen und durch Sauerstoff ersetzt, so fängt die Verwesung von neuem an, d. h. der Sauerstoff wird wieder in Kohlensäure verwandelt. Die Holzfaser besteht nur aus Kohlenstoff und den Elementen des Wassers. Von allem Andern abgesehen, geht ihre Verbrennung vor sich, wie wenn man reine Kohle bei sehr hohen Temperaturen verbrennt, grade so als ob kein Sauerstoff und Wasserstoff mit ihr in der Holzfaser verbunden wäre. In demselben Grade als die Verwesung der Holzfaser vorausgeschritten ist, vermindert sich deren Fähigkeit zu verwesen, d. h. das umgebende Sauerstoffgas in Kohlensäure zu verwandeln. Zuletzt bleibt eine gewisse Menge einer braunen kohlenartigen Substanz zurück, die man Moder nennt; sie ist das Produkt der vollendeten Verwesung der Holzfaser. Der Moder macht den Hauptbestandtheil aller Braunkohlenlager und des Torfes aus. Bei Berührung mit Alkalien, Kalk, Ammoniak fährt die Verwesung des Moders fort."

Jedermann wird das Angeführte dahin auslegen, daß Liebig's Meinung sei, es verbinde sich der Sauerstoff der Luft mit dem Kohlenstoffe der Holzfaser zu Kohlensäure. Dies ist zugleich die bisher allgemein angenommene Vorstellung.

Im zweiten Theile des Werkes S. 435, wo der Verfasser die Verwesung der Holzfaser speciell entwickelt, ist aber die Darstellung eine ganz andere. „Wir haben angenommen, daß das Wasser aus dem Wasserstoffe des Holzes entsteht, der sich mit dem Sauerstoffe der Atmosphäre verbindet, und daß in dem Akte dieser Oxydation, Kohlenstoff und Sauerstoff in der Form von Kohlen-Säure sich von den Elementen des Holzes trennen." (S. 436).

Hieraus und aus dem Verlaufe ergiebt sich die von Obigem und dem Herrschenden abweichende Ansicht Liebig's dahin: daß der Sauerstoff der Luft nicht mit dem Kohlenstoffe der Holzfaser zu Kohlensäure, sondern mit dem Wasserstoffe derselben zu Wasser zusammentrete, wodurch der Kohlenstoff und Sauerstoff der Holzfaser als Kohlensäure frei werde.

„Nur in dem Verhältniß also, in welchem die verwesenden Materien Sauerstoff enthalten, können sie in dem Act der Verwesung, Kohlensäure entwickeln, die Säuren mehr als die neutralen Verbindungen. Die fetten Säuren, Harz, Wachs verwesen nicht mehr; sie erhalten sich im Boden ohne bemerkbare Veränderung."*) (S. 50).

„Es ist offenbar der Wasserstoff, der auf Kosten des Sauerstoffs der Luft oxydirt wird, die Kohlensäure stammt von den Elementen des Holzes; nie, unter keinerlei Bedingung vereinigt sich bei gewöhnlicher Temperatur der Kohlenstoff direct mit dem Sauerstoff zu Kohlensäure." (S. 438).

Diese abweichende Ansicht gründet sich auf die allerdings richtige Erfahrung, daß die Holzfaser mit fortschreitender Verwesung immer kohlenstoffreicher wird, d. h., daß ein Gewichttheil Moder mehr Kohlenstoff enthält, als ein gleicher Gewichttheil verwesenden Holzes, letzterer mehr als ein gleicher Gewichttheil gesundes Holz, z. B.

	Kohlenst.		Wasserst.		Sauerst.
Holzfaser	52,5	—	47,5	—	—
Humus	56	—	44	—	—
Reine Hummussäure nach Sprengel . .	58	—	18,93	—	23,07

„Wie sonderbar würde in der That diese Verbrennung sich darstellen, wenn der Kohlenstoff des Holzes

*) Auch das Harz verwest und wird in eine in Wasser lösliche Substanz verwandelt und zwar unter Verhältnissen in ziemlich kurzer Zeit. Die wässrigen Extracte, aus faulem Nadelholz, enthalten große Mengen eines Stoffes, der dem Harze der Nadelhölzer noch sehr nahe steht. Wo sollte auch wohl das Harz unserer Waldungen geblieben sein?

Digitized by Google

direct sich mit dem Sauerstoffe (der Luft) verbände, eine Verbrennung, wo der Kohlengehalt des verbrennenden Körpers, anstatt abzunehmen, sich beständig vergrößert.«

Das ist aber offenbar ein Trugschluß; denn der Kohlengehalt des verbrennenden Körpers vergrößert sich nicht, sondern nur das Verhältniß desselben zu den übrigen Elementen der Holzfaser. Die Menge des Kohlenstoffs in einem Kubikfuß gesunden Eichenholzes, ist stets größer als die Kohlenstoffmenge des aus dieser Holzmasse entstandenen Humus.

Auch gelangen wir im Verfolg der Liebig'schen Theorie zu einem Endresultate, welches mit aller Erfahrung im Widerspruche steht.

Angenommen, die Verwesung des Holzes beruhe allein auf einer Oxydation des Wasserstoffs, durch welche der Kohlenstoff und Sauerstoff der Holzfaser im Verhältniß der Wasserbildung entbunden würde und zu Kohlensäure zusammenträte; angenommen, der Sauerstoff der Luft wirke beim Verwesungs-Processe »nie und unter keinerlei Bedingung« direkt auf Kohlensäure-Bildung, so müßte nothwendig mit vollendeter Oxydation des Wasserstoffs auch die weitere Kohlensäure-Bildung und die Verflüchtigung des Kohlenstoffs aufhören, es müßte ein unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht weiter zersetzbarer bedeutender Kohlenstoffrückstand verbleiben, dessen Vorhandensein die Erfahrung nicht nachweist; denn:

besteht die Holzfaser aus 52,5 Kohlenstoff,
42,2 Sauerstoff,
5,3 Wasserstoff,

werden davon 5,3 Wasserstoff durch den Sauerstoff der Luft zu Wasser verbrennt, so können, da die Kohlensäure zusammengesetzt ist aus 27,65 Kohlenstoff und 72,35 Sauerstoff, die 42,2 Sauerstoff der Holzfaser, nicht mehr als 16,1 Kohlenstoff zu Kohlensäure verbrennen und es müssen daher 36,4 Kohlenstoff als ein bei gewöhnlicher Temperatur unzersetzbarer Rückstand dem Boden für immer verbleiben. Es bliebe von jedem Gewichtstheil Holzfaser ein Kohlenrückstand von 0,364 Gewichtstheilen.

Daß dieß der Fall sei, nimmt Liebig auch wirklich an (S. 440). Nach seinen Ansichten ist die Masse des unlöslichen Rückstandes sogar noch bedeutender, da der Verwesungsprozeß nur bis zu derjenigen Stufe vorschreitet, auf welcher der Wasserstoff der Holzfaser so weit vermindert ist, daß die Verwandtschaft des Sauerstoffs der Luft und des Kohlenstoffs der Holzfaser zu ihm, sich gegenseitig das Gleichgewicht halten. — Setzen wir die jährliche Blatterzeugung der Kiefer auf 20 Ctr. pr. Magdeb. Morg. an. In einem solchen Bestande müßte die Anhäufung unzersetzbaren Humus jährlich 7 Ctr. betragen. Betrüge sie aber auch nur weniger Centner, so müßte doch unser Waldboden seit Hunderten von Jahren ungeheure Massen dieses Kohlenstoffs erzeugt haben, von dem wir in der That mitunter keine Spur vorfinden; denn der humusreichste Waldboden kann durch Entblößung vom Holzbestande in wenigen Jahren seines Kohlenstoffgehaltes beraubt werden. Wir haben große Bodenflächen, die, so weit die Nachrichten reichen, immer bewaldet gewesen sind. Von manchen Gebirgs- und Bruchforsten läßt sich dies für Tausende von Jahren als gewiß annehmen. Wo sollten dort die ungeheuren Humusmassen der jährlichen Blatterzeugung, der Kohlenstoff der Massen von Lagerstämmen des Urwaldes geblieben sein? Unsere Wälder liefern den unumstößlichsten Beweis, nicht allein, daß die Verflüchtigung des Kohlenstoffs vollständig und bis zum letzten Reste, sondern auch, daß dies, selbst unter Umständen, die der langsamen Auflösung günstig sind, viel rascher geschieht als man dies gewöhnlich annimmt.

Die Untersuchung eines außerordentlich fruchtbaren Bodens, gut bestanden, mit vielen Eichen und wenigen Rothbuchen als Oberholz, dessen Blattschirm fast $^3/_4$ der Bodenfläche betrug, vorzüglich bestanden mit 30jährigem Weißbuchen-Unterholz, enthält in der obersten, vier Zoll hohen Bodenschicht auf dem hiesigen Waldmorgen 46 Ctr. auflöslichen Humus, wovon 16 Ctr. in kohlensaurem Natron, 30 Ctr. in Kalilauge unlöslich sind. Nimmt man die jährliche Blatterzeugung des Bestandes im niedrigsten Ansatze zu 15 Ctr. lufttrocknem Laub an, so würde dem Boden jährlich, allein durch den Blattabfall, 7,5 Ctr. Kohlenstoff zufließen. Wenn die Humussäure durchschnittlich angenommen 58 pCt. Kohlenstoff enthält, so geben obige 7,5 Ctr. Kohlenstoff, nahe 10,5 Ctr. Humussäure jährliche Erzeugung. Da nun im Boden 46 Centner dieses Stoffes vorhanden waren, so ergiebt sich daraus ein Zersetzungs-Zeitraum von nahe 5 Jahren.

Wenn Aeste solcher Holzarten, die eine der Verwesung hartnäckig widerstehende Rinde haben, lange Zeit der Witterung, besonders abwechselnder Trockenheit und Feuchtigkeit, ausgesetzt sind, so werden sie federleicht. Ohne in ihrer äußeren Form irgend eine Veränderung zu zeigen, haben sie mehr als $^9/_{10}$ ihres ursprünglichen Gewichts verloren, ohne mit Boden-Feuchtigkeit oder anderen Bodenstoffen in Berührung gestanden zu haben, ohne daß ein Auslaugen stattfinden konnte.

Digitized by Google

Alle diese Erfahrungen stehen mit der Liebig'schen Theorie der Verwesung im Widerspruche. Darf ich es wagen, ihm gegenüber meine Ansicht über diesen Gegenstand zu äußern, so würde ich sagen: daß der Verwesungsprozeß in zwei gesonderten Prozessen bestehe, in dem der Wasserbildung aus den Elementen des Wassers und in dem der Kohlensäurebildung aus dem Kohlenstoffe der Holzfaser und dem Sauerstoffe der Luft; daß der erstere zuerst auftrete und im Verlaufe der Zersetzung vor dem Kohlensäure-Bildungsprocesse einen immer größeren Vorsprung gewinne, woraus sich der, im Verhältniß zu den Elementen des Wassers, größere Kohlenstoffgehalt der späteren Umbildungsstufe zu Genüge erklären würde.

Liebig weißt nirgends nach, wo der berechnete Kohlenrückstand ein Ende nehme. Wenn es S. 37 heißt „das Produkt der vollendeten Verwesung nennt man Moder" so ist es klar, daß Liebig jenen Kohlenstoffrückstand hierunter versteht. Wenn es nun an demselben Orte heißt „Bei Berührung mit Alkalien, Kalk, Ammoniak fährt die Verwesung des Moders fort" so müssen wir die Frage stellen, was hier unter fortgesetzter Verwesung zu verstehen sei? Eine fortgesetzte oder erneuerte Kohlensäure-Bildung? Dazu würde der atmosphärische Sauerstoff und dessen Vereinigung mit dem Moder unerläßlich sein, und Liebig sagt, daß diese „nie und unter keinerlei Bedingung" stattfände (S. 433). Auch spricht sich Liebig S. 444 bestimmt dahin aus, daß der in den Dammerde-Extracten enthaltene, an Alkalien gebundene und dadurch im Wasser lößliche Kohlenstoff nicht Moder, sondern Produkt einer unvollkommnen Verwesung sei, in seiner Zusammensetzung zwischen der Holzfaser und dem eigentlichen Humus stehend, und erst durch Sauerstoff-Absorbtion in Humus sich verwandelnd.

Ich komme daher zur Frage zurück: Wo bleibt der Moder, wenn er nicht durch den Sauerstoff der Luft in Kohlensäure verwandelt und auf diese Weise verflüchtigt wird? Von den Pflanzenwurzeln wird seine Auflösung durch Alkalien nicht aufgesogen, dies habe ich durch direkte Versuche nachgewiesen; die späteren Untersuchungen von Unger, Polsdorf und Wiegmann haben seitdem dies bestätigt und Liebig selbst ist durchaus derselben Meinung (S. 20, 36, 43). Daß die Moderlösung durch Regengüsse nicht in die Bodenfläche geführt werde, belegt Liebig durch mehrere Beobachtungen (S. 43).

Wenn nun der Moder sich nicht im Boden anhäuft, wenn er nicht von den Pflanzenwurzeln aufgenommen, auch nicht in die Bodentiefe geführt wird, so muß er nothwendig in die Atmosphäre übergehen, was nur durch seine Verbindung mit Sauerstoff möglich ist. Da er selbst die hierzu nöthige Sauerstoffmenge nicht besitzt, so muß er dieselbe nothwendig aus einer anderen Quelle beziehen, und dies ist allein die atmosphärische Luft, da eine Entsauerstoffung der anorganischen Bodenbestandtheile erfahrungsmäßig nicht stattfindet.

Wenn nun aber für den Moder eine Verbindung mit dem Sauerstoffe angenommen werden muß, so ist kein Grund vorhanden, diese nicht auch auf die verwesende Holzfaser auszudehnen.

Es ist aber noch ein anderer Punkt auf den ich hier aufmerksam machen möchte; nämlich die Mitwirkung organischer Kräfte beim Verwesungsprozesse der Holzfaser.

So viel ich weiß, bin ich der erste Beobachter, der auf die Zersetzung organischer Stoffe durch lebende Organismen niedrigster Stufe aufmerksam gemacht hat. Meine Arbeit über die Roth- und Weißfäule der Hölzer (Th. Hartig: Dissertatio inaugur. de Hysomysetum vegetatione) publicirte ich bereits im Jahre 1833. Es enthält diese Arbeit, Erstling meiner physiologischen Studien, viele Jugendsünden, aber das Wesentliche derselben, die Auflösung des Holzes durch die Vegetation eigenthümlicher, nur im Innern des Holzes lebenden Pilzfasern, ist vollkommen begründet. Seit ungefähr fünf Jahren zeigten Schwann und Mitscherlich, daß auch die Gährung durch organische Wesen vermittelt und unterhalten werde. Die wichtigen und interessanten Verhandlungen über die Gährungspilze sind Jedermann bekannt geworden.

Neuerdings habe ich gefunden, daß auch bei der Humusbildung Pilze thätig sind. Wenn man frischen Holzmoder aus faulen Aesten mit Wasser mengt, und die feineren längere Zeit im Waschwasser hängenden Theile isolirt, erhält man die Moderpilze in Mengen zur mikroscopischen Ansicht. Im Rothbuchen-Moder haben die Moder-Pilze dieselbe Form, Größe und Entwicklungsverlauf wie die Gährungspilze der Bierhefe; an Eichen-Moder hingegen haben sie einen mehr als doppelt so großen Durchmesser. Die näheren Mittheilungen müssen einem anderen Orte vorbehalten bleiben, doch will ich hier noch den Gedanken aussprechen: daß die Contact-Wirkung nicht auf gewisse niedere Organismen beschränkt, sondern eine allgemeinere Eigenschaft der Pflanzen sei, daß die Wurzeln auch höherer Pflanzen durch bloße Berührung mit den umgebenden

Digitized by Google

zusammengesetzteren Stoffen, eine Entmischung derselben unterhalten und fördern mögen.

Es giebt organische Kräfte, die, über den Träger derselben hinauswirkend, Entmischung abgestorbener Organismen veranlassen, und diese Kräfte sind verbreiteter als bisher angenommen wurde.

b) Humusbildung durch Wurzelausleerungen.

„Metamorphosen vorhandener Verbindungen gehen in dem ganzen Lebensakte der Pflanzen vor sich, und in Folge derselben gasförmige Secretionen durch die Blätter und Blüthen, feste Excremente in den Rinden, und flüssige lösliche Stoffe durch die Wurzeln. Diese Secretionen finden statt unmittelbar vor dem Beginn und während der Dauer der Blüthe, sie vermindern sich nach der Ausbildung der Frucht; durch die Wurzeln werden kohlenstoffreiche Substanzen abgeschieden und von dem Boden aufgenommen. In diesen Stoffen, welche unfähig sind eine Pflanze zu ernähren, empfängt der Boden den größten Theil des Kohlenstoffs wieder, den er den Pflanzen im Anfange ihrer Entwickelung in der Form von Kohlensäure entzogen hatte. Die von dem Boden aufgenommenen löslichen Excremente gehen durch den Einfluß der Luft und Feuchtigkeit einer fortschreitenden Veränderung entgegen; indem sie der Fäulniß und Verwesung unterliegen, erzeugt sich aus ihnen wieder der Nahrungsstoff einer neuen Generation, sie gehen in Humus über.“

Die ganze Lehre von den Wurzelsecretionen organischer Stoffe ist noch so wenig constatirt, daß es erlaubt sein muß, sie zur Zeit noch gänzlich in Zweifel zu stellen. Allerdings finden sich in Flüssigkeiten, in welchen Pflanzen vegetirten, organische Substanzen in Menge vor; allein man gehe bei Untersuchung derselben etwas über die chemische Analyse hinaus und man wird finden, daß diese organischen Stoffe auf sehr mechanischem Wege in die Flüssigkeit gelangen. Das Wachsthum der Wurzeln ist nämlich mit einem beständigen Zerreißen und Ablösen der äußersten Zellenschichten verbunden. Man lasse Bohnen in reinem Wasser keimen, um sich davon auf's Bestimmteste zu überzeugen. Die abgelößten zelligen Wurzelhäute sind natürlich abgestorben und wie jeder andere todte Pflanzenkörper der Auflösung in ihre Elemente unterworfen. Sie bilden zunächst eine mehr oder weniger bräunliche Haut, davon eine gelatinöse Substanz, die, wenn man ihre Entstehung nicht beobachtete, allerdings für ein Wurzelsecret gehalten werden kann. Diese gelatinöse Substanz löst sich darauf auf und das Wasser, in welchem die Pflanzen-Wurzeln wachsen, färbt sich milchig trübe; es bilden sich in diesem Nahrungsstoffe Conferven und Infusorien und die Untersuchung zeigt am Ende in solchen Flüssigkeiten nicht unbedeutende Mengen humoser Substanzen, deren Vorhandensein die Lehre von den Wurzelsecretionen in's Leben gerufen und erhalten hat.

2) Wesen und Wirkung des Humus.

Die bisherigen Ansichten hierüber waren im Wesentlichen Folgende:

Die Produkte der vollendeten Verwesung der Holzfaser, im allgemeinen Humus genannt, erleiden eine weitere Zersetzung und Veränderung, theils in Kohlensäure durch Vereinigung des Kohlenstoffs im Humus mit dem Sauerstoffe der Luft, theils in Humusextracte durch chemische Verbindung des Kohlenstoffs der Humussubstanz mit anorganischen salzfähigen Basen zu humussauren Salzen, deren Auflösung in Wasser die Humusextracte bildet. Die zu dieser Salzbildung nöthigen Basen sind theils im Boden, theils in der sich zersetzenden Pflanzensubstanz enthalten (Aschenrückstand). Die lebende Pflanze enthält Kali, Natron, Kalk, Eisen ꝛc. als Salze an organische Säuren Essigsäure, Oxalsäure ꝛc. gebunden. Durch die Verwesung werden die organischen Säuren in ihre Elemente zerlegt und die salzfähigen Basen dadurch frei und zur Verbindung mit dem Humus zu humussauren Salzen geeignet. Dieselben salzfähigen Basen finden wir im Boden, dort aber mit Kohlensäure und anderen anorganischen Säuren verbunden. Auch mit diesen Basen verbindet sich der Humus unter Abscheidung der Säure zu humussauren Salzen, die, nach Verschiedenheit der Basis, sehr verschiedene Grade der Löslichkeit in Wasser besitzen. Am leichtesten auflöslich sind die Verbindungen der Humussäuren mit Ammoniak, Kali und Natron; schwerer löslich sind die Salze von Kalk und Talk, fast unlöslich sind die Verbindungen des Humus mit Thonerde, mit Eisen und Mangan.

Der Humus oder die Humussäure ist an und für sich in reinem Wasser fast unauflöslich und daher zur Ernährung der Pflanzen unfähig. Die Fruchtbarkeit des Humus, d. h. dessen Befähigung, den Pflanzen zur Nahrung zu dienen, hängt aber von seiner Auflöslichkeit ab, da er nur in flüssiger Form von den Pflanzenwurzeln aufgenommen werden kann. Daher ist die Fruchtbarkeit des Humus nicht allein von seiner Verbindung mit einer Base, sondern auch von der Natur der letzteren abhängig. Milder löslicher Humus, Waldhumus, der Humus der Ackerkrume und

Digitized by Google

des Gartenbodens ist solcher, in welchem vorherrschend Kali, Natron, Ammoniak sich mit der Humussäure verbunden haben. Die Unfruchtbarkeit des Humus beruht entweder auf Mangel irgend einer Base wie im Torf, Moor, Sumpfboden (sogenannter saurer Humus) oder in der Unlöslichkeit der Verbindung des Humus mit Thonerde oder mit Eisenoxyd (Stauberde sogenannt oxydirter Humus).

Die humussauren Salze in ihrer wässerigen Auflösung zu sogenannten Humusextracten, werden von den Pflanzenwurzeln unmittelbar aufgenommen. Die Pflanze erhält auf diese Weise durch gegenseitige Vermittlung nicht allein den Kohlenstoff der Extracte, sondern auch diejenigen Basen, welche sie zur Neutralisation der in ihr gebildeten organischen Säuren bedarf.

So standen die Sachen, als ich zeigte,*) daß die Humusextracte von den Pflanzenwurzeln nicht aufgenommen werden, unter denselben Verhältnissen unter denen Kohlensäure-Absorbtion mit Auswahl stattfand; daß daher der Kohlenstoff nur in der Form von Kohlensäure aufgenommen werde und daß die Menge der von den Pflanzen aus dem Boden aufgenommenen Kohlensäure verschwindend klein sei, gegen die Menge der aus der Luft aufgenommenen Kohlensäure. Ich machte auf einen Kreislauf zwischen atmosphärischem und terrestrischem Kohlenstoffe aufmerksam, ähnlich dem Kreislaufe zwischen atmosphärischer und terrestrischer Feuchtigkeit, und auf die Rolle, welche dabei unsere Waldungen spielen. (Vergl. Lehrbuch f. Förster 8te Auflage Luft-, Boden- und Pflanzen-Kunde, so wie den Anhang zu Liebig's org. Chemie, woselbst meine Untersuchungen über Aufnahme und Nichtaufnahme des Kohlenstoffs in verschiedenen Formen, mitgetheilt sind).

Mit diesen Beobachtungen übereinstimmend sagt Liebig S. 9:

„Die Meinung, daß der Humus von den Wurzeln der Pflanzen aufgenommen, daß sein Kohlenstoff, ohne vorher eine andere Form anzunehmen, von den Pflanzen zur Nahrung verwendet wird, ist so allgemein und hat in dem Grade Wurzel gefaßt, daß bis jetzt jede Beweisführung für diese seine Wirksamkeit für überflüssig erachtet wurde; denn die in die Augen fallende Verschiedenheit des Gedeihens der Pflanzen auf Bodenarten, die man als ungleich reich an Humus kennt, erschien auch dem Befangensten als eine genügende Begründung dieser Meinung."

„Wenn man diese Voraussetzung einer strengen Prüfung unterwirft, so ergiebt sich daraus der schärfste Beweis, daß der Humus in der Form wie er im Boden enthalten ist, zur Ernährung der Pflanze nicht das Geringste beiträgt."

Wenn ich mit der Behauptung selbst vollkommen einverstanden und durch die eigenen directen Versuche überzeugt bin, so kann ich doch die Gründe, auf welche Liebig dieselbe stützt, nicht als genügend zur Beweisführung anerkennen. Diese Gründe sind in einer Reihe von Bildern aufgestellt, die an und für sich theilweise von höchstem Interesse und eine wahre Bereicherung der Wissenschaft sind, die aber nicht das beweisen, was sie beweisen sollen. Wir wollen diese Bilder einzeln die Revüe passiren lassen und unsere Einwendungen im Sinne derjenigen Physiologen und Agronomen machen, die eine Aufnahme der Humusextracte behaupten.

1) Die Unlöslichkeit der Humussäure in reinem Wasser.

„Winterkälte und Sommerhitze rauben der reinen Humussäure ihre Auflöslichkeit und damit ihre Assimilirbarkeit. Man kann sich davon leicht durch Behandlung guter Acker- und Damm-Erde mit kaltem Wasser überzeugen. Das letztere entzieht nämlich derselben nicht $^1/_{100,000}$ an löslichen organischen Materien. Die Flüssigkeit ist nicht braun, sondern klar und ungefärbt." (S. 10).

„Berzelius fand ebenfalls, daß vermodertes Eichenholz, was dem Hauptbestandtheil nach aus Humussäure besteht, an kaltes Wasser nur Spuren von löslichen Materien abgiebt, eine Beobachtung, die ich an verfaultem Buchen- und Tannen-Holz bestätigt fand." (S. 11).

„Die einfache Betrachtung, daß das Wasser eines Brunnens in einem an Dammerde reichen Garten, farblos und krystallhell ist und keine Humussäure oder humussaures Salz enthält, daß in dem Wasser unserer Wiesenquellen, Bäche, Flüsse, daß an alkalischen Bächen reicher Sauerlinge keine Humussäure nachweisbar ist, zeigt, daß die fruchtbare Gartenerde keine wirkliche Humussäure enthält, oder, daß die letztere durch Vermittelung des Wassers nicht in die Pflanze übergeht, daß also die gewöhnliche Ansicht über die Wirkungsweise des Humus auf einem Irrthume beruht." (S. 43).

Diese Angaben selbst beruhen aber jeden Falles auf einem Irrthum, der nur durch die Geschwindigkeit, mit

*) Liebig's organische Chemie, die Arbeiten von Mulder und Hermann über den Humus und verwandte Substanzen erschienen später.

Digitized by Google

welcher in chemischen Laboratorien dergleichen Untersuchungen gewöhnlich ausgeführt werden, sich erklären läßt.

Allerdings ist die Menge der auflöslichen organischen Bestandtheile vorher abgetrockneter Dammerde, wenn dieselbe mit einem Ueberschuß von kaltem Wasser behandelt wird, nur gering; bedeutender schon ist sie, wenn man frische Dammerde anwendet; sehr bedeutend und nachhaltig sich bildend wird sie aber dann, wenn man die natürlichen Verhältnisse nachahmend, die Dammerde auf ein Filter bringt und geringe Wassermengen nach und nach aufgiebt, so, daß Feuchtigkeit und Luft gleichzeitig Zutritt finden, durch das Wasser die Luftwirkung nicht abgeschlossen wird. Anfangs ist auch in diesem Falle die Flüssigkeit nur wenig gefärbt, aber schon in einigen Tagen wird sie dunkler und erhält zuletzt die dunkelste Rumfarbe. Diese Beobachtung mußte mich zunächst auf die Meinung führen, daß diese steigende Löslichkeit durch bedeutende Mengen kohlensauren Ammoniaks bewirkt werde, welche die Dammerde aus der Zimmerluft absorbire. Um diese Vermuthung zu constatiren brachte ich die Filtrir-Apparate unter Glasglocken, in durch Wasser abgesperrte Luft, fand mich aber in meiner Voraussetzung getäuscht, denn die Humuslösung hatte auch unter Verhinderung des Luftwechsels sechs Wochen hindurch ungestört ihren Fortgang. Durchaus gleiches Verhalten zeigte Holzmoder aus hohlen Aesten von Eichen und Buchen; die Löslichkeit ist hier sogar noch bei weitem größer, als die der fruchtbarsten Dammerde.

Eine ziemlich lange Reihe von Versuchen über die Löslichkeit der Dammerde und des Holzmoders, so wie über deren Ursachen, gaben mir folgende Resultate.

Frische Dammerde und frischer Holzmoder (die schwarze Holzerde im Innern kranker Baumtheile) geben beim ersten Auswaschen sehr bedeutende Extractmengen, bis 6 pCt. des Modergewichts. Diese Extracte enthalten stets bedeutende Ueberschüsse von kohlensauren, essigsauren und oxalsauren Salzen, da der Rückstand vom Eindampfen der Dammerdeextracte, im Platintiegel eingeäschert, 20 — 25 pCt., der der Holzmoderextracte 45 — 55 pCt. Asche hinterläßt.

Aus diesem bedeutenden Ueberschuß vor der Ernährung meist pflanzensaurer Salze erklärt sich die leichte Löslichkeit vollkommen ausgetrockneter Extracte, selbst wenn sie bei einer Hitze von 70 — 80 Graden eintrockneten. Sie lösen sich in weniger als gleichen Gewichttheilen Wasser vollständig auf.

Hat man Holzmoder oder humusreiche Dammerde so rein ausgewaschen, daß das Waschwasser klar bleibt und keine Stoffe in Auflösung enthält; bringt man den ausgewaschenen Moder auf ein Filter, so färbt sich das ablaufende Wasser nach 24 — 36 Stunden wieder weingelb, nach wenigen Tagen läuft es rumfarbig ab. Ich habe, wie erwähnt, das Filtriren sechs Wochen hindurch unter Abschluß äußerer Luft unterhalten und fortwährend Extract von gleicher Concentration erhalten. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß diese Löslichkeit bis zur völligen Verflüssigung des Humus fortdauere. Merkwürdig dabei ist aber die große Aschenmenge auch solcher Holzmoder-Extracte, die in der sechsten Woche des Filtrirens gewonnen wurden, und die meist 50 pCt. des Rückstandes nach dem Eindampfen des Extracts übersteigt.

Die im Platintiegel stark geglühte Asche ist eine Salzmengung, deren grüne Farbe von mangansaurem Kali herrührt. Die Extract-Aschen verschiedener Holzmoderarten, aus Eichen, Rothbuchen, Hornbaum ꝛc. lös'ten sich leicht, mit amethystblauer Farbe, in Wasser, gaben aber sogleich einen Niederschlag von 6 — 8 pCt. aus fast gleichen Theilen von Thonerde und Kalk mit geringen Spuren von Eisen. Der färbende Stoff in der blauen Lösung giebt 4 — 6 pCt. Manganoxyd, die außerdem 55 — 68 pCt. Kali, 10 — 16 pCt. Natron in Verbindung mit Kohlen-, Salz- und Phosphorsäuren, so wie geringe Mengen von Thon-, Talk- und Kalkerde enthält. An der Luft verdunstete Extracte lassen bedeutende Mengen von Ammoniak erkennen, dessen quantitative Bestimmung mir jedoch noch fehlt.

Diese unverhältnißmäßig große Aschenmenge läßt sich nur theilweise durch die Verflüchtigung des größten Theiles der Holzfaser als Kohlensäure erklären, indem dadurch auf den verflüssigten Theil des Kohlenstoffs auch der dem verflüchtigten Theile entsprechende Salzantheil fällt.

Die Extract-Aschen aus Damm- und Ackererden betragen nur 20 — 25 pCt. des trocknen Extracts und unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung dadurch von den Holzmoder-Extractaschen, daß das Manganoxyd bis auf geringe Spuren fehlt, an dessen Stelle bis 12 pCt. Eisen treten. Kali und Natron bilden selten mehr als die Hälfte des Aschenrückstandes, wogegen ein bedeutenderer Kalkgehalt — bis 20 pCt., und 10—15 Thonerde auftreten.

Ich habe Dammerde mit verdünnter Salzsäure digerirt und darauf auf ein Filter gegeben. Vier Wochen hindurch, lange nachdem die Salzsäure voll-

Digitized by Google

kommen entfernt war, lief das aufgegebene Wasser vollkommen klar und rein vom Filter ab, in der fünften Woche färbte es sich aber deutlich weingelb und nahm von da ab, natürlich durch die wiedererwachte Zersetzung des Humus, eine immer dunkler werdende Färbung durch neu gebildete Humuslösung an.

Damit dürfte nicht allein die Löslichkeit des Humus, sondern auch erwiesen sein, daß die Bedingungen derselben in der organischen Substanz desselben und in deren Zersetzung gegeben seien.

Daß das Wasser der Brunnen, Quellen, Bäche ꝛc. frei von Humuslösung sei, dürfte sich doch nur in den wenigsten Fällen bestätigen, wenn hinlänglich große Quantitäten von Wasser einer Untersuchung unterworfen werden.

2) Die Unzulänglichkeit der in den Pflanzen sich findenden basischen Metall-Oxyde betreffend.

„Daß die Humussäure im unlöslichen Zustande den Pflanzen nicht zur Nahrung dienen kann, ist den Pflanzenphysiologen nicht unbemerkt geblieben. Sie haben daher angenommen, daß die Alkalien und alkalischen Erden der verwesenden Holzfaser und des Bodens durch Verbindung mit der Humussäure die Löslichkeit derselben in Wasser und somit die Assimilirbarkeit vermitteln.“ Allein:

„In 26050 Pfunden Tannenholz, als durchschnittlicher jährlicher Zuwachs eines Morgens Tannenwald, sind nur 10,07 Pfund basische Metalloxyde enthalten. Durch diese können im höchsten Ansatze nur 111 Pfunde Humussäure in die Bäume übergegangen, und aus letzteren nur 165 Pfunde lufttrocknes Holz entstanden sein.“

Bekanntlich haben neuere Physiologen die im Verhältniß zum Kohlenstoffe geringe Menge der Basen dadurch erklären wollen, daß sie annehmen, es würden dieselben, nachdem sie von den Pflanzenwurzeln als humussaure Salze aufgenommen worden, nach der Abscheidung des Sauer- und Kohlenstoffs im Innern der Pflanze, als salzfähige Basen von den Wurzeln dem Boden wieder gegeben, dort von Neuem zu humussauren Salzen und wiederholt von der Wurzel aufgenommen und ausgeschieden; eine Ansicht, als deren Verfechter ich nicht auftreten mag.

Aber auch abgesehen hiervon, beweis't die Unzulänglichkeit der in der Pflanze vorhandenen basischen Metall-Oxyde nicht mehr, als daß nicht aller Kohlenstoff als humussaure Salze in die Pflanze gelange, was nie behauptet worden ist; es liegt darin keineswegs ein Beweis der Nichtaufnahme einer den 10,07 Pfunden Metalloxyd entsprechender Menge von Humussäure.

Dagegen werden die Vertheidiger der Extract-Aufnahme einwenden können, daß die Humussäure vorzugsweise als humussaures Ammoniak aufgenommen werde, und daß die Base dieses Salzes, das Ammoniak, eine Umwandlung in die stickstoffhaltigen Bestandtheile der Pflanze erleide.

3) Die Unzulänglichkeit der Lösungsmittel betreffend.

„Die Regenmenge auf einem Morgen Land während der 4monatlichen Vegetationszeit der Getraidearten zu 700000 Pfund angesetzt, würde durch dieselbe nur 350 Pfunde Humussäure als humussaurer Kalk in den Pflanzen eines Morgens übergehen können, da 1 Theil humussaurer Kalk 2000 Theile Wasser zu seiner Auflösung bedarf. Es wachsen aber pr. Morgen 2580 Pfde. Getraide oberirdisch und von den 700000 Pfden. Regenwasser geht ein großer Theil durch Verdunstung und Versenkung in die Bodentiefe den Pflanzen-Wurzeln verloren.“

Dagegen muß man einwenden:

1) daß die Berechnung der Annahme, jene 350 Pfunde Humussäure würden als humussaurer Kalk aufgenommen, keineswegs entgegenstehe, also auch keinen Gegenbeweis der Aufnahme humussaurer Salze enthalte.

2) Daß Liebig zu seiner Berechnung grade dasjenige Salz gewählt habe, was zu seiner Lösung sehr großer Wassermengen bedürfe. Ich habe gezeigt, daß die natürlichen Humusextracte, selbst bei 60—80 Grad Wärme eingedampft und getrocknet, sich in gleichen Gewichtmengen Wasser vollständig auflösen. Will man die Sache auf die Spitze stellen, so werden daher schon 3000 Pfunde Wasser hinreichen, um die einer Getraide-Erzeugung von 2580 Pfunden entsprechende Menge von Humussäure den Pflanzenwurzeln zugänglich zu machen.

3) Muß hierbei noch in Erwägung gezogen werden, daß in jener Regenmenge von 700000 Pfunden pro Morgen die feineren atmosphärischen Niederschläge, besonders aber jene Feuchtigkeitsmenge nicht in Anschlag gebracht ist, welche die Dammerde vermöge ihrer großen Hygroscopität aus der Atmosphäre aufnimmt. Grade diese, gewiß sehr bedeutende Menge von Feuchtigkeit, verdient aber in diesem Falle um so mehr Beobachtung, als sie nicht, wie das Wasser groberer Niederschläge,

Digitized by Google

in die Bodentiefe sinkt, sondern im Bereiche der Wurzeln verbleibt und eine andauernde nachhaltige Lösung vermittelt. Es ist endlich auch diejenige Feuchtigkeitsmenge unberücksichtigt geblieben, welche die Ackerkrume und Dammerde durch Verdunstung aus der Bodentiefe erhält; eine Feuchtigkeitsmenge die, wie das entgegengesetzte Verhalten des Thon- und des Sandbodens in sehr trocknen Sommern zeigt, von wesentlichem Belange ist.

4) Die Fähigkeit gleicher Flächen culturfähigen Landes, gleiche Kohlenstoffmengen hervorzubringen.

Berechnungen ergaben, daß ein Morgen

Wald	1007 Pfunde
Wiese	1018 "
Getraide	1044 "
Runkelrüben ohne Blätter .	880 "

durchschnittlichen jährlichen Ertrag an Kohlen-Stoff liefern.

Liebig folgert aus der Aehnlichkeit dieser Zahlen: „daß gleiche Flächen culturfähigen Landes eine gleiche Quantität Kohlenstoff hervorzubringen vermögen; aber wie verschieden sind die Bedingungen des Wachsthums der Pflanzen gewesen, die man darauf gezogen hat," woraus sich dann wiederum die Unabhängigkeit der Pflanzenernährung vom Boden und von den in ihm enthaltenen Humus ableitet.

Wenn obige Zahlen allerdings überraschend ähnlich sind, so glaube ich doch, daß der Zufall in ihrer Zusammenstellung wesentlich mitgewirkt habe. Wir wollen dies nur in Bezug auf die Kohlenstoff-Production des Waldbodens weiter ausführen.

Die 1007 Pfunde Kohlenstoff sind aus 2650 Pfunden Tannenholz pr. Morgen (Gr. Hess. Maßes) berechnet. Der Kubikfuß lufttrockenes Tannenholz zu 25 Pfunden gäbe einen jährlichen Durchschnittsertrag von 106 Kubikfuß auf dem Hessischen, 54 Kubikfuß auf dem Magdeburger Morgen (Reduct.-Factor = 0,516). Mit diesem sehr niedrigen Ertragsansatze kann natürlich nur der partielle Durchschnittszuwachs gemeint sein. Der totale Durchschnittszuwachs, der hier in Rechnung gezogen werden muß, der in diesen Angaben nicht enthaltene Reiserholzertrag und die jährliche Blatterzeugung werden den Ansatz ohne Zweifel mehr als verdoppeln.

Auf einem Braunschweiger Morgen 60jährigen Lärchenbestandes fand ich das Gewicht der jährlichen Blattproduction = 4400 Pfunde lufttrocken, in denen mindestens 1700 Pfunde Kohlenstoff enthalten sind. Die gegenwärtig vorhandene Holzmasse betrug 13536 Kbfß. oberirdisch (die Modellbäume wurden auf's sorgfältigste gemessen, dann vermittelst einer Brückenwage gewogen und endlich aufgemaltert) und stand in einem Zuwachse von 2,5 pCt. Das macht 338 Kbfß. jährlicher Erzeugung à 38 Pfunde Trockengewicht (Braunschw Kbfß.) = 12884 Pfunde Trockengewicht, worin mindestens 4900 Pfunde Kohlenstoff. Hierzu die Kohlenstoffmasse der jährlichen Blatterzeugung mit 1700 Pfunden, beträgt die jährliche oberirdische Kohlenstofferzeugung die ungeheure Summe von 6600 Pfunden. Das macht auf dem Magdeburger Morgen 5000 Pfunde, auf dem Hessischen Morgen hingegen 4895 Pfunde.

Seite 14 heißt es: „Auf 2500 Quadratmeter (1 Gr. Hess. Morgen) Wald von mittlerer Bodengüte wachsen 2650 Pfunde lufttrocken Tannen-, Fichten-, Birken-, ꝛc. Holz." Diese Zusammenstellung verschiedener Holzarten ist aber durchaus unzulässig. Die Birke z. B. erzeugt ihrer Natur nach auf mittelmäßigem Boden nicht die Hälfte der Kohlenstoffmasse, welche die Fichte unter gleichen Verhältnissen erzeugt; nicht den dritten Theil der Kohlenstoff-Erzeugung der Lärche.

In Lärchen- und Kiefern-Beständen lassen sich viele Fälle nachweisen, wo allein die Kohlenstoffmasse des jährlichen Blattabfalles um die Hälfte größer ist als wie jene Durchschnittszahl von 1007 Pfunden. Durch Leinbau kann dem Felde augenscheinlich nicht die Hälfte des Kohlenstoffes abgewonnen werden, welche der Roggenbau liefert.

Daraus dürfte unwiderleglich hervorgehen, daß gleiche Flächen Kulturlandes sehr verschiedenartige Kohlenstofferträge liefern, je nachdem derselbe durch verschiedenartige Gewächse bezogen wird.

Es ist dies wiederum ein Beleg, wie vorsichtig man mit der Anwendung solcher Durchschnittszahlen sein muß. Heyer hatte Liebig jene Durchschnittszahl für den Ertrag der Tanne gegeben. Liebig wendet sie auf den Ertrag des Waldbodens überhaupt an. Eine benutzbare Durchschnittszahl für den Waldertrag, ohne Rücksicht auf die Kulturpflanze giebt es nicht. Es mag allenfalls noch zulässig sein, eine Durchschnittszahl für den Ertrag der Lärche, für den der Buche, für den des Weißdorn, für Lein und Roggen zu verwenden, weiter darf man gewiß nicht gehen. Je mehr Potenzen unberücksichtigt bleiben, um so unzuverlässiger wird der

Digitized by Google

Durchschnitt. Allgemeinheit der Auffassung ist schön und folgenreich für die Wissenschaft, aber sie darf nicht auf Kosten der Wahrheit geschehen.

5) Vermehrung des Humus im Boden allein durch Pflanzenwuchs.

„Wo nimmt, muß man sagen, das Gras auf den Wiesen, das Holz im Walde seinen Kohlenstoff her, da man ihm keinen Kohlenstoff als Nahrung zugeführt hat, und woher kommt es, daß der Boden, weit entfernt an Kohlenstoff ärmer zu werden, sich jährlich noch verbessert."

„Jedes Jahr nehmen wir dem Wald, der Wiese eine gewisse Quantität Kohlenstoff in der Form von Holz und Heu, und demohnerachtet finden wir, daß der Kohlenstoffgehalt des Bodens zunimmt, daß er an Humus reicher wird." (S. 15, 16).

Schon in meiner Bodenkunde zum Lehrbuche für Förster habe ich auf diese, jedem Forstmann bekannte Thatsache, eine vom bisherigen abweichende Theorie der Pflanzenernährung basirt; ich habe gezeigt, daß, wenn der jährliche Blattabfall allein schon hinreichend sei, bei pfleglicher Wirthschaft den Humusgehalt des Bodens zu vermehren, eine dem jährlichen Stamm- und Astholz-Zuwachse aequale Kohlenstoffmasse nothwendig aus der Luft entnommen werden müsse. Ich habe darauf die Prävalenz atmosphärischer Nahrung und atmosphärischer Ernährungs-Organe basirt, gezeigt, daß Luft und Blatt beim Ernährungs-Prozesse eine wichtigere Rolle spielen, als Boden und Wurzeln.

Alle diese Thatsachen liefern aber auf der anderen Seite nicht mehr, als den Beweis, daß unter Verhältnissen die Pflanzen dem Boden mehr Kohlenstoff durch Blätterabfall oder Wurzelreste wiedergeben, wie sie oder die Atmosphäre ihm entziehen. Gewiß kann die Humusmehrung durch Pflanzenwuchs nicht als Beweis angesehen werden, daß die Pflanzen dem Boden keinen Kohlenstoff in der einen oder anderen Form entnehmen; denn wenn ein Kiefern-Bestand dem Boden jährlich 100 Theile Kohlenstoff durch Blattabfall zuwendet, so wird eine Steigerung der Humusmenge im Boden auch dann noch stattfinden, wenn ihm alljährlich 99 Kohlenstofftheile durch Luftwechsel, Feuchtigkeit und Pflanzenwurzeln entzogen werden. Welchen Antheil an der jährlichen Consumtion von, beispielsweise, 99 Kohlenstofftheilen die Pflanze unmittelbar, welchen die Luft erhalte, ist zur Zeit noch ungemessen.

6) Die Hinlänglichkeit atmosphärischer Kohlensäure betreffend.

Wenn, den Gehalt der Luft zu 1/10 pCt. Kohlensäure angesetzt, der Kohlenstoffgehalt der ganzen Atmosphäre sich auf 2800 Billionen Pfunde berechnet, so ist damit zwar erwiesen, daß diese Kohlenstoffmenge zur Ernährung der Pflanzen der ganzen Erde mehr als hinreichend ist, eben so bestimmt, wie unsere Waldanlagen auf humusfreiem Boden den Beweis liefern, daß unter Verhältnissen die Aufnahme wirklich allein aus der Atmosphäre erfolge, dann nämlich, wenn keine andere Quelle vorhanden ist; es liegt aber in beidem keineswegs der Beweis, daß da, wo terrestrischer Kohlenstoff den Wurzeln der Pflanze sich darbietet, diese nicht auch aus anderen Quellen schöpfen könne.

7) Die Zulänglichkeit der atmosphärischen Ernährungs-Organe betreffend.

„Nehmen wir an, daß die Oberfläche der Blätter und grüner Pflanzentheile, durch welche die Absorbtion der Kohlensäure geschieht, doppelt so viel beträgt als die Oberfläche des Bodens auf welchem die Pflanze wächst, was beim Wald, bei den Wiesen und Getraidefeldern, die den meisten Kohlenstoff produciren, weit unter der wirklich thätigen Oberfläche ist." (Ich habe gezeigt, daß sie in einem 60jährigen Lärchenbestande von nahe 200 Kubikfuß jährlicher Massen-Produktion [7783 Kbfß. à 2,5 pCt. Zuwachs auf dem Magdeb. Morgen] das 12fache, in einem 60jährigen Kiefernbestande von 100 Kbfß. jährlicher Massenerzeugung das 6fache der Bodenfläche betrage. Lehrbuch der Pflanzenkunde); „nehmen wir ferner an, daß von einer zwei Fuß hohen Luftschicht, die über einem Morgen schwebt, von 80000 Kbfß. also, in jeder Zeitsecunde, 8 Stunden täglich, der Luft 0,00067 ihres Volums oder 1/1000 ihres Gewichts an Kohlensäure entzogen wird, so nehmen diese Blätter in 200 Tagen 1000 Pfund Kohlenstoff auf."

Ich habe absichtlich in dem vorstehenden Citate alles mitgetheilt was Liebig über diesen Gegenstand sagt, um den Leser in Stand zu setzen sowohl die Liebig'sche Berechnung als meine Gegenrechnung zu controliren, da letztere ein von der ersteren so höchst abweichendes Resultat ergiebt, daß ein Mißverständniß oder Rechnenfehler der Differenz nothwendig zum Grunde liegen muß.

1 (Gr.) Hess. Kubikfuß Luft enthält 0,00067 Kbfß. Kohlensäure; 80000 Kbfß. daher 53,6 Kbfß. Nach Liebig's eigenen Angaben wiegen dieselben 3,355 Pfunde

Digitized by Google

und enthalten 0,9 Pfund Kohlenstoff. Würde dieser in jeder Zeitsekunde durch die Blätter aufgenommen und wieder von den äußeren Luftschichten ersetzt, so würde dies in 200,8 Stunden oder 5760000 Secunden 5,184000 Pfunde Kohlenstoff ergeben. Entweder liegt daher den Angaben ein Rechnenfehler zu Grunde, oder Liebig hat in irgend einer Weise die absorbirende Blattfläche in die Rechnung hineingezogen; in letzterem Falle läßt sich, je nachdem man die von der Blattfläche aus entsäuerte Atmosphäre höher oder niedriger in Rechnung bringt, natürlich jede beliebige Pfundzahl als Endresultat berechnen.

Außerdem läßt sich wohl einwenden, daß die Annahme von 8 Stunden täglich und 200 Tage jährlich nicht motivirt sei. Besonders für Felder und Wiesen dauert die tägliche Verrichtung der Kohlensäure-Aufnahme viel länger, für Felder und Wälder die jährliche Verrichtung bei weitem nicht so lange. Nehmen wir für unsere Hochwälder 120 Tage und täglich 10 Stunden der Kohlensäure-Absorbtion an. Die Möglichkeit einer jährlichen Kohlenstofferzeugung von 5000 Pfunden Civilgewicht auf dem Magdeb. Morgen habe ich in oben berührtem Lärchenbestande erwiesen. Hier werden also stündlich 4,16 Pfunde Kohlenstoff pr. Morgen absorbirt, welche einer Kohlensäuremenge von 15,4 Pfunden oder 15400 Pfunden atmosphärischer Luft mit $^1/_{1000}$ Kohlensäuregehalt entsprechen. Der rheinländische Kubikfuß atmosphärischer Luft zu 0,086 Pfund Civilgewicht angenommen, sind jene 15400 Pfund atmosphärischer Luft = 180000 Kubikfuß. Der Magdb. Morgen enthält 25920 Quadratfuß. Der gewöhnliche Kohlensäuregehalt einer 7 Fuß hohen Luftschicht würde daher schon hinreichen, alle Pflanzen eines Bestandes mit der nöthigen Kohlensäure für die Dauer einer Stunde zu versorgen; in einer 2füßigen Luftschicht würde Kohlensäure für beinahe $^1/_3$ Stunde befindlich sein. In denselben Zeiträumen müßte die absorbirte Kohlensäure durch Luftwechsel ersetzt werden, was auch sehr wohl denkbar und annehmbar ist.

In dem mehrerwähnten Lärchenbestande von prptr. 5000 Pfunden Kohlenstoff-Erzeugung pr. Morgen berechnete sich die thätige Blattfläche auf das 12fache der Grundfläche, also auf 311000 Quadratfuß, die daher, angenommen, daß die Pflanze allen Kohlenstoff durch die Blätter aus der Luft aufnimmt, in jeder Secunde (von 120mal 10 Stunden = 4,320000 Secunden) 0,00114 Pfunde Kohlenstoff oder 0,00417 Pfunde Kohlensäure absorbiren. 0,00417 Pfund Kohlensäure entsprechen aber 4,17 Pfund atmosphärischer Luft mit $^1/_{1000}$ Kohlensäuregehalt oder nahe 50 Kubikfuß atmosphärischer Luft. Letztere um 311000 Quadratfuß absorbirender Blattfläche vertheilt, bilden eine Blattatmosphäre von 0,025 Linien Höhe, welche in jeder Zeitsecunde ihrer Kohlensäure beraubt wird.

Blattatmosphäre nenne ich nämlich die jedes einzelne Blatt umgebende Luft, so weit die auf Absorbtion der Kohlensäure wirkende Kraft reicht. Es ist höchst wahrscheinlich, daß, wenigstens für jede Pflanzenart und Gesundheitszustand, die Blattatmosphäre eine bestimmte Grenze habe, über welche hinaus die anziehende Kraft des Blattes aufhört. Darauf mag vorzugsweise das für jede einzelne Holzart innerhalb gewisser Grenzen constante Verhältniß zwischen Blattflächengröße und Kohlenstoff-Produktion beruhen, auf dessen Existenz ich bereits in meinen früheren physiologischen Arbeiten, in neuerer Zeit mit direkten Erfahrungssätzen belegt, aufmerksam gemacht habe. (Lehrb. der Pflanzenk. 3, 4).

So wichtig dergleichen Berechnungen und Nachweisungen im Allgemeinen sind, so sehr sie die Erkenntniß des pflanzlichen Organismus fördern, so beweisen sie für den vorliegenden Fall doch ebenfalls nicht mehr, als daß die Pflanzen die ganze Summe ihres Kohlenstoffs aus der Luft beziehen können; ein Beweis, den die Holzzucht auf humusfreiem Boden noch viel bündiger liefert; sie beweisen nicht, daß da, wo Bodennahrung vorhanden ist, diese nicht auch von den Wurzeln aufgenommen werde.

8) Keine Materie kann als Pflanzennahrung angesehen werden, deren Zusammensetzung ihrer eigenen gleich oder ähnlich ist.

Dieser Satz stützt sich auf die Erfahrung der Physiologen, daß Zucker, Gummi, Amylon in ihren wässerigen Auflösungen von den Pflanzenwurzeln zwar eingesaugt und in alle Theile der Pflanze geführt, allein von dieser nicht assimilirt, nicht zu ihrer Ernährung und Entwicklung verwendet werden können. Ich bin zur Zeit noch nicht im Stande, diese Beobachtungen zu widerlegen, glaube aber, daß sie einer sorgfältigen Controle bedürfen. Wenn Liebig aber Seite 27 sagt: „Dasselbe muß von dem Humus gelten, denn er kann ebenso wie diese (Zucker, Gummi ꝛc.) in Pflanzen gebildet werden, wie die schwarzen Ausschwitzungen von kranken Bäumen beweisen, die aus Humussäure in Verbindung mit Alkalien bestehen" — so muß man dagegen wohl einwenden, daß Humussäure zwar in der Pflanze sich bilden kann, durch örtlich stattfindende chemische Zersetzungsprozesse abgestorbener Baumtheile

Digitized by Google

(wohin auch die todten Rindeschichten gehören), daß sie aber nicht durch die lebende Pflanze erzeugt werde, daß sie daher keineswegs mit Zucker und Gummi parallel gestellt werden dürfe, da sie offenbar und in allen Fällen ein Zersetzungsprodukt abgestorbener Pflanzentheile ist.

Aus dieser Angabe schließt nun Liebig: „Der Humus ernährt die Pflanzen, nicht weil er im löslichen Zustande von den Wurzeln der Pflanzen aufgenommen und als solcher assimilirt wird, sondern weil er eine langsame und andauernde Quelle von Kohlensäure darstellt.“ Die Folgerung ist gewiß sehr wichtig, aber den Prämissen fehlt, wie ich gezeigt habe, die nöthige Beweiskraft. Bis jetzt stehen daher die direkten Beobachtungen der Aufnahme und Nichtaufnahme immer noch allein als maßgebend da. Meine, die Nichtaufnahme erweisenden Untersuchungen, sind seitdem von Unger, von Wiegmann und Polsdorff bestätigt worden; Seaussure und Sprengel erhielten entgegengesetzte Resultate. Ganz abgesehen von anderweitigen Einwendungen, die sich gegen die Seaussur'sche Versuche machen lassen und gemacht worden sind, will ich hier nur erwähnen, daß ein einziger die Nichtaufnahme von Extracten bestätigender Versuch zehn anderen die Aufnahme bestätigenden in der Beweiskraft gleich steht; denn die Nichtaufnahme kann durch Nichts erzwungen werden, während jede, auch die kleinste gewalsame Verletzung, die bei solchen Versuchen so schwer zu beseitigen und noch schwerer auf anderem Wege als eben durch die Nichtaufnahme nachzuweisen sind, während jeder krankhafte Zustand, die Fäulniß der kleinsten Wurzelfaser, das mechanische Eindringen und die Fortführung der dargebotenen Lösung zu Wege bringen muß.

Die direkte Untersuchung der Aufnahme oder Nichtaufnahme kann allein zur Entscheidung führen und es ist wünschenswerth, daß von recht vielen Beobachtern derartige Versuche angestellt werden; die Zahl der vorhandenen ist bei weitem noch nicht hinreichend, die Sache völlig festzustellen. Sprengel's Einwand:

„Herr Prof. Hartig hat zwar mit bloßer Humussäure Versuche angestellt; ich frage aber: klebte derselben vielleicht noch die Schwefel- oder Salzsäure an, womit sie abgeschieden wurde?“ dürfte dadurch beseitigt sein, daß Versuche mit humussaurem Ammoniak und humussaurem Kali, so wie mit natürlichen Humusextracten mir dieselben Resultate der Nichtaufnahme lieferten.

In der Kürze ist also die Liebig'sche Ansicht vom Wesen des Humus Folgende:

Der Humus entsteht aus der sich zersetzenden Pflanzen-Substanz und zwar dadurch, daß der Sauerstoff der Luft mit dem Wasserstoffe der Pflanze zu Wasser sich verbindet, wodurch der ganze Sauerstoff der Pflanze und ein diesem entsprechenden Antheil des Kohlenstoffs frei werden und Kohlensäure bilden, die, in die Atmosphäre entweichend, von den Blättern als Nahrungsstoff aufgenommen wird.

Ob Liebig eine Aufnahme der auf diese Weise gebildeten Kohlensäure aus dem Boden durch die Wurzeln annimmt, wird durch mehrere Stellen zweifelhaft:

„Wir finden, daß der Kohlenstoff, vom gedüngten Lande hervorgebracht, nicht mehr beträgt als der Kohlenstoff des ungedüngten Landes (??). Der Kohlenstoff der Vegetabilien muß nothwendigerweise aus einer anderen Quelle stammen“ (als aus dem Boden und dessen durch Düngung erzeugten Humusmenge) „und da es der Boden nicht ist der ihn liefert, so kann diese nur die Atmosphäre sein. (S. 16).

„In den vorhergehenden Beobachtungen ist der Beweis niedergelegt worden, daß der Kohlenstoff der Vegetabilien ausschließlich aus der Atmosphäre stammt“ (S. 20, 36). Nur dies letztere Citat läßt die Deutung zu, als bezöge es sich auf den Urzustand des Kohlenstoffs. Für diesen können natürlich nur Vermuthungen ausgesprochen werden. Soll es sich, wie unzweifelhaft S. 16 geschehen, auf den Ursprung des Kohlenstoffs in der gegenwärtig lebenden Pflanzenwelt beziehen, so könnte man den Kreislauf des atmosphärischen und terrestrischen Kohlenstoffs im Auge (vergl. Lehrb. f. Förster 8te Auflage I. S. 14) mit demselben Rechte einen terrestrischen Ursprung behaupten, ebenso wie man vom Wasser der Luft sagen kann, es stamme vom Erdwasser oder von letzterem, es stamme aus der Luft.

S. 38 wird jedoch die Ausschließlichkeit der Aufnahme atmosphärischen Kohlenstoffs auf gewisse Zustände und gewisse Verhältnisse beschränkt. Es heißt daselbst:

„Die junge Pflanze empfängt von den Wurzeln und äußeren (oberirdischen) Organen gleichzeitig Nahrung, sie schreitet rasch ihrer Vollendung entgegen. Ist sie völlig entwickelt, sind ihre Organe der Ernährung völlig ausgebildet, so bedarf sie der Kohlensäure des Bodens nicht mehr. In den heißen Sommermonaten, wo der Mangel an Feuchtigkeit die Zufuhr von Nahrungsstoff aus dem Boden hemmt, schöpft sie den Kohlenstoff ausschließlich aus der Luft.“

Ich glaube daher nicht zu fehlen, wenn ich Liebig's Ansichten folgendermaßen wiedergebe: Humus, Humussäure und humussaure Salze des Bodens werden von den Pflanzen gar nicht aufgenommen. Die aus dem Humus des Bodens sich entwickelnde Kohlensäure geht

Digitized by Google

größtentheils in die Atmosphäre über und nur junge Pflanzen, so wie ältere in den Frühperioden ihrer Vegetation, nehmen kohlensaures Wasser durch ihre Wurzeln aus dem Boden auf.

So sehr ich von der Nichtaufnahme des Humus vor seiner völligen Zerlegung in Kohlensäure überzeugt bin, so wenig finde ich Gründe, eine auf gewisse Zeiten und Zustände beschränkte Kohlensäure-Aufnahme aus dem Boden anzunehmen. Ich glaube vielmehr, daß die Pflanzen beständig und in allen Zuständen — die Winterruhe ausgenommen — Feuchtigkeit aus dem Boden durch die Wurzeln aufnehmen, und daß diese Feuchtigkeit immer kohlensauer ist. (Vergl. S. 33).

Daß die Pflanzen zu jeder Zeit Wasser aus dem Boden aufnehmen, das beweis't das Abwelken aller auch vollkommen ausgebildeter Pflanzen bei mangelnder Bodenfeuchtigkeit. Mit wenigen Ausnahmen (succulente Pflanzen) sind die Blätter nicht im Stande, der Pflanze so viel Wasser zuzuführen als sie zu ihrem Lebensunterhalte bedarf. Grade in den heißen Sommermonaten ist der Boden die Hauptquelle der Wasseraufnahme durch die in größere stets feuchte Tiefe hinabgestiegenen Wurzeln. Die in dieser Zeit so häufigen feineren Niederschläge der Atmosphäre werden vom Humus mit Energie angezogen, und den Wurzeln der Bodenoberfläche zu Wasser verdichtet dargeboten.

Alle Bodenfeuchtigkeit ist aber zu jeder Zeit kohlensauer. Nichtaufnahme der terrestrischen Kohlensäure zu irgend einer Zeit würde daher Abscheidung der Kohlensäure aus dem Bodenwasser durch die Pflanzenwurzeln nothwendig voraussetzen. Diese Abscheidung ist aber durch nichts erwiesen und sie vorauszusetzen fehlen alle Gründe. Im Gegentheil wissen wir, daß die Gewächse in allen Zuständen während ihrer Vegetationszeit durch die Blätter Kohlensäure in der Dunkelheit an die Luft abgeben, die nur durch die Wurzeln aus dem Boden aufgenommen werden kann, da die Blätter unter denselben Verhältnissen nur Sauerstoff einnehmen. Es muß daher auch in allen Zuständen Kohlensäure aus dem Boden aufgenommen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Briefe.

Braunschweig, Ende Januars 1844.

(Erwiederung des Forstraths Th. Hartig auf die Bemerkungen des Oberforstraths Pfeil im Januar-Hefte der allgem. Forst- und Jagdzeitung pr. 1844, betreffend den literarischen Bericht im December-Hefte 1843 S. 207.)

Wie in der beleuchteten Arbeit, so hat auch in der dazu verfaßten Antikritik Herr Pfeil sein altes Thema: **nunquam sapiens!** mit obligaten Persönlichkeiten vorgetragen. Das war vorauszusehen. Originell ist aber die Art, wie derselbe seine Fehler entschuldigt: er habe keine neue Meteorologie schreiben, sondern den Arbeiten der Meteorologen eine forstlich-practische Beziehung geben, den Forstmann dafür interessiren wollen. Er sei daher schuldlos an den gerügten Fehlern und Mängeln seiner Arbeit, die nicht ihm, sondern den Verfassern der von ihm benutzten meteorolpgischen Werke zur Last zu legen seien. Mit jenen Leuten möge ich die Sache ausfechten; er wasche seine Hände in Unschuld.

Obgleich ich meine, daß jeder Schriftsteller, wenn er Ansichten anderer Schriftsteller adoptirt, um auf ihnen weiter fortzubauen, die angenommene Ansicht auch verstehen und vertreten müsse, so will ich doch recht gerne, nach den erfolgten Zugeständnissen, die lange Reihe der Rügen auf eine einzige zurückführen, nämlich auf die: daß Herr Pfeil überhaupt sich auf Vortrag und literarische Bearbeitung meteorologischer ꝛc. Gegenstände eingelassen hat.

Herr Pfeil wird im nächsten Hefte der kritischen Blätter meine Bemerkungen beleuchten. Auf diese Arbeit bin ich sehr gespannt, denn, wenn derselbe auch nicht die besten sondern die schlechtesten Physiker benutzt haben sollte, so wird es doch immer recht interessant sein, zu erfahren, woher er entnommen hat:

Daß durch die Verbrennung ein leerer Raum entstehe —

Daß die warme Luft nach der kalten sich hinbewege —

Daß die atmosphärischen Niederschläge reines Wasser seien —

Daß das Wasserstoffgas unmeßbar und als solches ein Bestandtheil der Atmosphäre sei —

Daß Wärmestrahlung nur des Abends und Nachts statt fände —

Daß in den oberen Regionen unter dem Aequator eine große Erhitzung der Luft Statt finde —

Daß das Wachsthum der Holzpflanzen im südlichen Europa das ganze Jahr hindurch dauere ꝛc.

Dies werden zugleich die Haupt-Punkte sein, auf die Herr Pfeil in seiner Beleuchtung Rücksicht zu nehmen hat. Ich werde nicht verfehlen, die verehrten Leser der Forst- und Jagdzeitung davon seiner Zeit in Kenntniß zu setzen.

Herr Pfeil nennt meine Berichterstattung einen Anlauf und Angriff. Das ist sie aber nicht, sondern Widerstand und

Digitized by Google

Gegenwehr. Ich habe von jeher streng den Grundsatz festgehalten, mich dem Herrn Pfeil stets nur vertheidigungsweise entgegen zu stellen. So ist es auch in diesem Falle geschehen. Jedem Leser der kritischen Blätter ist zu Genüge bekannt, daß seit meiner Wirksamkeit hier in Braunschweig, besonders aber seit dem gesicherten und fortschreitenden Gedeihen der hiesigen Forstakademie, Herrn Pfeils Invectiven von Jahr zu Jahr sich steigerten; daß sie neuerlichst eine Unverschämtheit angenommen haben, die jede Grenze überschreitet. Wenn ich bis zu der in Rede stehenden Berichterstattung Herrn Pfeils Angriffe unerwiedert und auf sich beruhen ließ, so mag dies beweisen, daß ich den Streit nicht liebe und nicht suche. Endlich schien mir aber der Zeitpunkt gekommen zu sein, wo ich mich nothwendig meiner Haut erwehren muß, wenn ich nicht den Schaden davon tragen soll. Der geeignetste aller Wege schien mir nun der, das Publikum von der Urtheilsunfähigkeit Herrn Pfeil's zu überzeugen und ihn demselben, mir und dem hiesigen Institute gegenüber, als Partei zu bezeichnen.

Herr Pfeil nennt ferner meine Arbeit einen Angriff auf die Lehranstalt zu Neustadt und einen gegen die Curatoren jenes Instituts erhobenen Vorwurf. Von beidem enthält die Arbeit keine Spur. Letztere haben ohne Zweifel Herrn Pfeil's naturwissenschaftliche Arbeiten nicht gelesen, und waren bis daher in Unkenntniß der Unfähigkeit desselben, wissenschaftliche Vorträge über dergleichen Gegenstände zu halten. Das Curatorium darauf aufmerksam zu machen, war ja aber der Zweck meiner Berichterstattung, und der ist sicher auch erreicht worden.

Wenn ich sagte: Neustadt sey zu karg dotirt, so bezog sich dies nicht auf den Mangel eines Reservefonds für außergewöhnliche Fälle, sondern in specie auf den Mangel eines Lehrers der Meteorologie und Bodenkunde oder, was noch viel schlimmer als dies, auf die Besetzung des Lehrstuhls dieser Wissenschaften durch Herrn Pfeil. Ich meine, daß, die Person von der Sache gesondert, mein ganzer Bericht vielmehr im Interesse des Neustädter Instituts geschrieben ist, als man ihn einen Angriff auf dasselbe nennen kann.

Nach Herrn Pfeils Mittheilungen in Neustadt gesammelter Erfahrungen, kommt es bei den Forstmännern gar nicht auf gelehrte Vorträge und deren Zahl an, weßhalb man dieselben verbannt und einen anderen Weg eingeschlagen hat. Es stimmt diese Erklärung trefflich mit dem, was Pfeil über seine eigenen naturwissenschaftlichen Arbeiten sagte, daß er „alles rein Wissenschaftliche streng vermieden habe" (nunquam sapiens!) Das ist ja aber ein wahrer Vandalismus! Wie ist es möglich, bei solchen Grundsätzen in der Wissenschaft vorwärts zu schreiten?! Also wenig Vorträge mit Vermeidung aller Wissenschaftlichkeit und Gelehrsamkeit! Herr Pfeil selbst hat uns gezeigt, was er unter Vermeidung des Wissenschaftlichen versteht: gänzliche Vernachlässigung oder schiefe unrichtige Darstellung der Grundlehren einer Wissenschaft. Herr Pfeil lehrt: im Winter ist's kalt, im Sommer ist's wärmer; der Nebel sinkt, der Nebel steigt; die Luft ruht, der Wind weht; fragt man aber wie? wo? warum? so lautet die Antwort im günstigeren Falle: das braucht ein Forstmann nicht zu wissen, denn das weiß ich der Oberforstrath nicht einmal. Im ungünstigeren Falle lautet die Antwort: der Wind weht: weil durch die Erwärmung ein leerer Raum entsteht, und darum muß sich die warme Luft nach der kälteren hin bewegen; oder: im Gebirge sinkt die Temperatur schneller, weil dort die Wärmestrahlung länger dauert und daher weniger Wärme ausgestrahlt wird.

Hinsichtlich der numerischen Beschränkung der Vorträge zeigen uns die Lehrpläne des Instituts, daß auch hier die Grundlehren aller Naturkunde der vernachläßigte Theil sind. Man lehrt Meteorologie und Bodenkunde ohne vorgängigen Unterricht in Chemie und Physik. So viel ich weiß, hat Neustadt weder ein physikalisches Kabinet noch ein chemisches Laboratorium. Nur daraus erklärt sich, daß die naturwissenschaftlichen Vorträge des Herrn Pfeil von seinen Zuhörern ohne Murren und stündliche Zurechtweisungen aufgenommen wurden.

Allerdings gehen wir hier in Braunschweig von ganz abweichenden Grundsätzen im Vortrage der Naturwissenschaften aus. Wir stellen überall die Grundlehren über deren angewandte Zweige. Derjenige junge Forstmann, welcher sich gründliche physikalische und chemische Kenntnisse angeeignet hat, ist, unserer Ansicht nach, selbst ohne Kenntniß der auf ein specielles Fach angewandten Lehre, besser berathen, als ein solcher, der Bodenkunde, Meteorologie ꝛc. auswendig gelernt hat, ohne physikalische ꝛc. Kenntnisse zu besitzen. Der erstere wird in Lagen, wo er der angewandten Disciplinen bedarf, sich durch die betreffende Literatur rasch und leicht in Kenntniß derselben setzen; für ihn ist das eine Spielerei, was für letzteren, nach baldigem Dahinschwinden des Gedächtnißkrams unmöglich ist; eine Behauptung, für die Herr Pfeil selbst den schlagendsten Beweis geliefert hat.

Wir lassen daher unsere Studirenden tüchtig Physik und Chemie treiben, indem wir dies eben so nothwendig für ein fruchtbares Studium der Meteorologie, Bodenkunde, Physiologie ꝛc. erachten, wie Algebra und Geometrie für die Analysis. Ohne solch' gründliches Wissen mag der Zuhörer wohl Einiges für's Examen auswendig lernen; damit hat die Sache aber auch das Ende ihrer Wirksamkeit erreicht. Das gründliche Wissen hingegen ist für's Leben. Aus der Vernachläßigung der Grundlehren muß eine Afterbildung hervorgehen, die, wie Beispiele zeigen, unter Umständen viel schlimmer sein kann, als gänzlicher Mangel.

Herr Pfeil meint, die naturwissenschaftlichen Vorträge müßten so beschränkt werden, „da bei einem zweijährigen Lehrcursus doch schon große Anforderungen an den Fleiß der jungen Leute gemacht werden müßen." Das ist leider wahr, aber wenn man beschränken muß, so lege man die Beschränkungen nicht in's Fundament des Gebäudes, sondern in den Dachstuhl, damit der Bewohner dereinst das Fehlende nach Bedürfniß mit Leichtigkeit ergänzen kann. Uebrigens glaube ich: daß die Zeit, welche dem Studium der Grundlehren zugewendet wird, kaum zur Hälfte in Anrechnung gebracht werden dürfe, denn der Studirende wird durch sie des Auswendig-

Digitized by Google

lernens der Lehrsätze angewandter Zweige überhoben und erspart dadurch viel Zeit. Nur durch sie lernt er wissenschaftlich und in der Wissenschaft denken, und das muß meines Erachtens der Hauptzweck jeden Vortrages sein.

Herr Pfeil findet den Beweis der Zweckmäßigkeit unwissenschaftlicher Vorträge darin „daß die Zahl der für Neustadt sich meldenden Ausländer größer ist als der Raum der Hörsäle erlaubt anzunehmen." Es hat derselbe aber vergessen, uns das Ausmaaß der Neustädter Hörsäle und die Grundflächen-Quote mitzutheilen, welche von den studirenden Inländern in Anspruch genommen wird: Angaben die durchaus nöthig sind, um beurtheilen zu können, ob Neustadt oder Braunschweig mehr von Ausländern besucht wird.

Es macht sich Herr Pfeil breit damit, daß Studirende von hier nach Neustadt übergetreten seien. Während des nun sechsjährigen Bestehens unseres Instituts sind drei — sage drei — junge Forstleute von hier nach Neustadt gegangen, — der eine von ihnen, nachdem er hier den vollständigen Cursus gehört hatte, die beiden Anderen durch Privatverhältnisse veranlaßt, nach Ablauf eines Jahres. Ich bedaure Herrn Pfeil, wenn er in solchen Angaben sein **ultimum refugium** aufzusuchen genöthigt ist; es muß dann um die Vertheidigungsmittel übel aussehen.

Einige Zugeständnisse Pfeils haben mich überrascht. Dahin gehört, daß er unserem Institute Vorzüge zugesteht, und daß er mich zu ½ Naturforscher taxirt. Ich selbst würde mich lange nicht so hoch angeschlagen haben.

Ob ich außer ½ Naturforscher auch Forstmann bin, darüber steht Herrn Pfeil kein Urtheil, am allerwenigsten ein verneinendes zu. Bildungsmittel sind mir als Reisebegleiter meines verstorbenen Vaters in so reichlicher Menge zu Theil geworden, wie wenig andern Forstleuten. Ich habe vielleicht dreimal so viel Wälder und Wirthschaften gesehen als Herr Pfeil, dessen Horizont in dieser Hinsicht äußerst beschränkt ist. Daß ich die mir zu Theil gewordenen Bildungsmittel ausgenutzt habe, darüber besitze ich von Herrn Pfeil selbst die schmeichelhafteste Anerkennung. Seit der Zeit habe ich zu demselben in keinerlei persönlicher Beziehung gestanden, da ich in die Absicht desselben, mich als Hülfslehrer für Neustadt zu gewinnen, nicht einzugehen für gerathen hielt. Herr Pfeil konnte daher seine gegen früher veränderte Ansicht nur aus meinen literarischen Arbeiten geschöpft haben. Wenn das aber der Fall ist, warum belegt er dann dieselbe nicht mit Nachweisungen, wie ich dies stets mit dem glücklichsten Erfolge ihm gegenüber gethan habe.

Wenn ich drucken lassen werde: daß die Rothbuchen-Vorbereitungsschläge mit 15füßiger Entfernung der Zweigspitzen gestellt werden müssen; daß die Beschädigungen der Fichten durch benachbarte Birken ein Ammenmährchen seien; daß das Heidekraut durch Lichtstellung verschwinde; daß Buchenorte durch **Papilio populi Linn.** (existirt gar nicht) und durch **Ph. Bombyx Quadra** (frißt nur Flechten) kahl gefressen worden seien; daß die Cicaden ganze Kiefernorte abgefressen hätten (können gar nicht fressen, da sie nur Saugstachel haben); daß die Weißfäule eine Folge der Rothfäule sei; daß die Abendseite trocken sei; daß bei 15000 Fuß Meereshöhe alle Wärme aufhöre (!) und bei 200000 Fuß dichte Finsterniß sei, **weil alle Sonnenstrahlen verschluckt werden !!!** (wer ist denn dort der arme Schlucker?): — dann mag Herr Pfeil sagen: nicht allein, daß ich kein Forstmann und kein **Insectologe** (so nannte Herr Pfeil die Leute früher in seinen Schriften) sei, sondern daß ich überhaupt keinen Gran wissenschaftlicher Bildung besäße.

Wenn ich in der Literatur mich vorzugsweise den Naturwissenschaften zugewendet habe, so hat das seinen besonderen Grund. Aus dem literarischen Verhältnisse Pfeils zu meinem verstorbenen Vater mußte sich ein Verhältniß wie das vorliegende zwischen Pfeil und mir entwickeln. Dies war voraus zu sehen und bestimmte die Richtung meiner Arbeiten in der Literatur, zu denen nur solche Gegenstände zu wählen ich für klug hielt, in denen ich meinen Widersacher nicht allein übersah, sondern in denen ich auch alle Meinungskämpfe durch das Positive der Beobachtung zu umgehen vermochte. Meinungen lassen sich durch Meinungen bekämpfen; in solchem Kampfe würde ich vielleicht den kürzeren gezogen haben. Die Beobachtung hingegen läßt sich nur durch Beobachtungen bekämpfen; hier bin ich Herrn Pfeil so überlegen, daß die Idee eines Kampfes mit ihm eigentlich gar nicht bestehen kann. Darauf bin ich aber keineswegs stolz, denn ich weiß sehr wohl, daß mein Uebergewicht weniger auf absoluter Größe eigener Kraft, als auf der unendlichen Schwäche meines Widersachers beruht. Wenn ich in der Literatur mich vorzugsweise mit Naturwissenschaften beschäftigte, so liegt darin aber keineswegs ein Beweis, daß ich deshalb unsere Fachwissenschaft vernachläßigt habe. Die Aufnahme, welche die hiesige Forstakademie gefunden hat, scheint den besten Gegenbeweis zu liefern.

Was die gegen mein Lehrbuch der Pflanzenkunde gerichteten Ausfälle betrifft, so muß ich zunächst auf die erwiesene Urtheilsunfähigkeit Herrn Pfeils in naturwissenschaftlichen Gegenständen hindeuten. Ferner glaube ich auf die darüber bereits erschienenen Urtheile unpartheiischer Richter hinweisen zu müssen, nach denen jenes Werk gerade durch die Menge eigenthümlicher und neuer Beobachtungen von anderen ähnlichen Werken unterschieden ist. Daß nicht jeder Lehrsatz neu und mein Eigenthum sei, gebe ich gerne zu; in der Wissenschaft steigt der Nachfolger stets auf den Rücken des Vorgängers. Herrn Pfeil kann ich jedoch die Versicherung geben, daß sein Rücken von mir unberührt geblieben ist. Außer dem speculativen Theile unserer Wissenschaft, hat Herr Pfeil derselben so wenig Positives hinzugefügt, daß es mir leicht werden wird, in diesem einen Werke mehr desselben zusammenzustellen, als in Herrn Pfeils sämmtlichen Werken enthalten ist.

Wir kommen nun schließlich zur **partie honteuse** der Pfeil'schen Erwiederung, die ich gerne unberührt gelassen hätte, wenn nicht der gute Ruf unseres hiesigen Instituts zu innig mit dem meiner Persönlichkeit verwebt wäre. Herr Pfeil sagt: ich sei an der Berliner Universität immer ein Docent gewesen, der wegen Mangels an Zuhörern nicht

Digitized by Google

dociren konnte, worauf mein Gehalt eingezogen und disponibel geworden wäre. Unter den vielen ist dies die unverschämteste Lüge, die Herr Oberforstrath Pfeil ersonnen hat. Ihm ist es sehr wohl bekannt, daß während der kurzen Zeit des Bestehens der Berliner Forstakademie (Vergl. meine Jahresber. I 2 S. 231) dieselbe von weit über hundert Forstleuten des In- und Auslandes besucht wurde. Die Quästurlisten der Universität geben hierüber den Ausweis. Anfänglich waren beide Institute ziemlich gleich zahlreich besucht, bis Neustadt ein bedeutendes Uebergewicht dadurch erhielt, daß Herr Pfeil in die Forst-Examinations-Commission aufgenommen wurde. Von diesem Augenblicke ab hielt ich es für meine Pflicht, mit Hinweisung auf die Persönlichkeit Pfeil's, den studirenden Inländern den Uebertritt nach Neustadt dringend anzurathen, wodurch es kam, daß ich in den letzten Semestern nur 6—8 Zuhörer in meinem Auditorio zählte. Herrn Pfeil ist ferner sehr wohl bekannt, daß in Folge der Verhandlungen wegen meines Uebertritts in den diesseitigen Staatsverband, vom Staatsminister von Lavenberg mir eine Gehaltserhöhung von 200 Thalern angetragen wurde, wenn ich den Ruf nach Braunschweig ablehnen und der Universität meine Wirksamkeit erhalten wolle. Schon allein hieraus geht die Lügenhaftigkeit der Pfeil'schen Angaben auf's überzeugendste hervor.

Es ist recht widerlich, solche Persönlichkeiten öffentlich verhandeln zu müßen, ich hoffe aber, daß nicht mir die Veranlassung zur Last gelegt werde. Davon abgesehen fühle ich mich Herrn Pfeil zum größten Danke verpflichtet, daß derselbe Verläumdungen, die bis jetzt nur Gegenstand seiner Privat- und Catheder-Unterhaltungen waren, auf diese Weise der Oeffentlichkeit übergeben und mich dadurch in den Stand gesetzt hat, demselben öffentlich entgegen zu treten.

Th. Hartig.

Berlin, Ende December 1843.

Witterung. — Jagd. Theilnahme des Königs an derselben. — Diesjähriger Wildeinfang für den Potsdamer Wildpark. Erfolg einer unzeitigen Hirschbrunft.

Der Kalender behauptet zwar, am 21. d. M. habe der Winter auch bei uns begonnen, und die entlaubten Bäume im Thiergarten bezeugen es ihm; soll man ihn aber an seinen Werken erkennen, so sind wir von dem gestrengen Herrn noch wenig gewahr geworden. Lassen wir die Witterung der letzten drei Monate in der Kürze die Revue passiren! Erste Hälfte des Octobers kühl, einige Gewitter mit Sturm und Regen; um die Mitte des Monats bereits Nachtfröste, gegen Ende doch wieder schönes warmes Herbstwetter. — November: Den 2ten, 3ten und 4ten dicker Nebel, darauf einige heitere Tage; vom 10ten bis 12ten Frost und am 13ten der erste geringe Schneefall, der sich am 18ten und 19ten wiederholte, doch im Ganzen so unbedeutend blieb, daß schon am 20ten nichts mehr davon zu sehen war. Bis zum 20. December wechselten schöne Tage mit Sturm und Regen, Thermometerstand fast immer über 5° Wärme; von da an neben leichten Nachtfrösten viel und heftige Stürme, und am 6ten Abends in der 7ten Stunde ein ziemlich starkes Gewitter. Um die Mitte des Monats legten sich die Stürme, die Nachtfröste blieben aus und trüber Himmel, Nebel und Regen sind seitdem an der Tagesordnung.

Trotz dieser im Ganzen ungünstigen Witterung zeigt sich in unsrer diesjährigen Jagdsaison ein reges Leben. Die in der Regel wöchentlich 2mal stattfindenden Parforce-Jagden auf Schwarzwild haben am 25. September begonnen, und konnten um so eher ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, als das gewöhnliche Hinderniß derselben, der Frost, bisher nur dann und wann als leises Frösteln auftrat. Auch sind auf den Königl. Hofküchen-Jagdrevieren bereits einige Treibjagen abgehalten worden, von denen eines, welchem Seine Kaiserl. Hoheit der Großfürst Thronfolger von Rußland beiwohnte, dicht vor der Stadtmauer in zwei Kesseltrieben, jeder kaum ¼ Meile im Durchmesser, nahe an 400 Hasen ergab. Von den erstern, den Parforce-Jagden, erfreut sich wenigstens die Hubertusjagd jedesmal der persönlichen Theilnahme des Königs, und auch Ihre Majestät die Königin wie die Königlichen Prinzessinnen pflegen derselben im Wagen beizuwohnen. Aber auch die übrigen Jagdarten scheinen Sr. Maj. mehr und mehr Interesse abzugewinnen. Der König beehrte, außer einigen andern Jagden in der Nähe Berlins schon um die Mitte des Octobers auf der Rückkehr von den Mannövern bei Lüneburg, eine Jagd auf Sauen und Damwild in der Letzlinger Heide bei Magdeburg, wohnten darauf am 27ten desselben Monats in Gr. Schönebeck dem diesjährigen Wildeinfange für den Potsdamer Wildpark (s. unten) und Mitte November einer zweitägigen Treibjagd in den wildreichen Forsten des Königl. Hofjägermeisters Grafen v. d. Asseburg am Harz bei, welche letztere in diesem Jahre durch die Theilnahme dreier Könige (von Preußen, von Sachsen und von Hannover) verherrlicht wurde, und außer anderem geringern Wild 39 Stück Rothwild und an 70 Rehe ergab; und nahm auf der Rückkehr von dort noch ein Hasentreiben bei einem Gutsbesitzer im Magdeburgischen an. Von einer andern, im Laufe dieses Monats angesetzten Jagdpartie, in Köthen und im Magdeburgischen, wurden die Allerhöchsten und höchsten Herrschaften vor Beendigung derselben leider durch die traurige Nachricht von dem plötzlichen Tode des Grafen von Nassau (Königs Wilhelm I. der Niederlande) zurückgerufen. — Man bemerkt mit Freuden diese rege Theilnahme des Herrschers an den Genüssen der Jagd, da selbst ihre Gegner den wohlthätigen Einfluß derselben auf die Gesundheit des geliebten Landesvaters nicht leugnen können, und die Jäger, die in Preußen seit langer Zeit das Glück entbehrten, die Freuden ihres Berufs von dem Monarchen geliebt zu sehen, — sie glauben darin eine Bürgschaft dafür zu finden, daß das Geschrei gewisser Tagesblätter über die „sich mit der Civilisation nicht vertragende Erhaltung des Wildes“ auch höhern Ortes nach Gebühr gewürdigt wird.

In den letzten Tagen des Octobers wurden abermals im Gr. Schönebecker Revier 81 Stück Rothwild (darunter 14 Hir-

Digitized by Google

sche, 10 Spießer, 29 Altthiere, 10 Schmalthiere und 18 Kälber) für den Potsdamer Wildpark eingefangen. Der Fang fand unter der Leitung des Herrn Oberforstmeisters v. Pachelbl an demselben Ort, in dem vormaligen „Suppenbruch" *) jetzt „Hirschfang" genannt, statt, und ging im Ganzen glücklich von Statten, obgleich der Umstand, daß das in der Umzäunung stehende Wild wegen der außerhalb derselben befindlichen reichlichen Mast in diesem Jahre gern hinausdrängte, wogegen im vorigen Jahre in Folge der guten Aesung in der Schonung innerhalb der Umzäunung der umgekehrte Fall stattfand und das Vorbringen des Wildes sehr erleichterte. Zwar sind auch im v. J. 120 Stück eingefangen, die natürlich in diesem Jahre in dem Revier fehlen; doch man kann nicht sagen, daß man dieselben sehr vermißte. Nachdem nach und nach nahe an 100 Stück in das verhängnißvolle Gatter theils von selbst eingezogen, theils eingetrieben worden und alle übrige Vorkehrungen getroffen waren, konnte am 25. October der Bericht an den Minister Grafen zu Stolberg abgehen, daß am 27ten mit Wahrscheinlichkeit ein guter Fang zu erwarten sei. In Folge dessen erschienen an diesem Tage der König, der Prinz von Preußen, Prinz Carl von Preußen, Prinz Friedrich der Niederlande und Prinz August von Württemberg, nahmen Kenntniß von allen vorhergegangenen Operationen und wohnten darauf dem ganzen weidmännischen Akte auf dazu errichteten Kanzeln mit dem lebhaftesten Interesse bei. Unter Hörnerklang fielen bei dem ersten Treiben 24 Stück in die Netze. Nichts that dem König, (welcher, wie Augenzeugen versichern, so lebhaften Antheil an Allem nahm, daß Er beim Auslösen ꝛc. des Wildes oft selbst Hand anlegte) so leid, als die Hirsche Behufs des Transports in den Kasten ihres schönen Hauptschmuckes berauben lassen zu müssen. Hoch schlug jedes Jägerherz, als der Monarch befahl, einem gefangenen jagdbaren Hirsch sein Recht widerfahren zu lassen und den Bruch unter die Jägerei zu vertheilen. — Während die Vorbereitungen zum zweiten Treiben getroffen wurden, unternahmen die hohen Herrschaften eine Spazierfahrt nach der neuen Schorfheide, und überzeugten sich von dem noch vorhandenen Vorrathe an Wilde; denn während einer Stunde bekamen sie mehrere Hundert Stück zu Gesicht. Nach Ihrer Rückkehr begann das zweite Treiben; das noch im Gatter befindliche Wild ließ sich doch, wahrscheinlich in Folge des kurz zuvor in der Gegend der Fangkammer vernommenen Lärmens, nun schwer in dieselbe treiben, und erst nach einstündigen Bemühungen gelang es, abermals 13 Stück in die Netze zu bringen. Den Beschluß dieses schönen Tages, zu welchem sich eine Menge Zuschauer von nah und fern, auch der Herr Oberforstrath Pfeil mit seinen Zöglingen, eingefunden hatte, machte ein königliches Mahl in einem zu diesem Zweck in der Nähe erbauten weidmännisch verzierten Jagdpavillon, zu welchem die anwesenden Grünröcke, soweit es der Raum gestattete, zugezogen wurden. — Wie die „Königslinden" an der nordöstlichen Grenze des Hirschfangs dem Wanderer schon seit Jahren den Platz bezeichnen, von welchem aus der hochselige König einst das bunte Treiben der Brunst in dieser Wildkammer der Mark Brandenburg in Augenschein nahm; so wird eine Gruppe „Königseichen" in Zukunft die Stelle schmücken, wo Friedrich Wilhelm IV. dies Jagdmahl hielt. — Bis die Transportkasten von Potsdam zurückkehrten, wurde die Zeit zu Vorkehrungen zum zweiten Fange benutzt, der am 30ten October vor sich ging und 44 Stück ergab. — Auch das Aussetzen des Wildes im Wildpark bei Potsdam fand in Gegenwart der hohen Herrschaften statt und gewährte ein ergötzliches Schauspiel.

Schließlich kann ich Ihnen noch über den Erfolg der, Ende März d. J. von mir berichteten, am 26. bis 28. Januar c. beobachteten Spätbrunft*) im Wildpark bei Potsdam. mittheilen, daß das betr. Thier schon am 21. September c. also 34 Wochen nach dem stattgefundenen Beschlag ein Hirschkalb — gesetzt hat? — nein, von einem solchen zwar schwer, aber glücklich entbunden worden ist, und zwar mit Hülfe des dortigen Heegemeisters, welcher Hebeammendienst dabei verrichtete. Schon Tags zuvor sah er das Thier ängstlich hin- und herlaufen, und erkannte als Ursache seiner Unruhe den Lauf eines Kalbes aus dem Feigenblatt hangend, ohne daß es doch möglich war, dem sonst sehr zahmen Thier so nahe zu kommen, daß es möglich gewesen wäre, ihm Hülfe zu leisten. Erst am andern Morgen gelang dies, wo man das Thier so krank fand, daß es dem Verenden nahe schien. Während ein Förster die Mutter vorn liebkos'te, griff der Heegemeister vorsichtig in das Innere des Feigenblattes, hob den anderen Hinterlauf des Kalbes, welcher sich gegen das Schloß gestemmt hatte, heraus, und zog dann mit Hülfe eines andern Mannes das Kalb hervor, welches wider Erwarten noch Lebenszeichen von sich gab, und unter Anwendung zweckmäßiger Mittel Seitens der Geburtshelfer, sich bald vollständig erholte; desgleichen die Wöchnerin, die nun begann, die aus dem Feigenblatt hangende Nachgeburt selbst nach und nach herauszuziehen und zu verschlucken. Als sie soweit damit fertig war, daß das letzte Ende ihr noch aus dem Geäse hing, zog der Heegemeister ihr die ganze Nachgeburt mit Leichtigkeit wieder heraus und vergrub sie. Das Thier scharrte aber den Boden auf und suchte darnach; — also gerade wie das Rindvieh. 11.

*) s. Juliheft, Jahrg. 1843.

Aus Preußen, im Januar 1844.

(Hauungs-Nachweisungen betreffend.)

In der Forstverwaltung Preußen ist ein steter Fortschritt unverkennbar, der sich auch darin kund giebt, daß die Competenz der Mittelbehörden erweitert und dadurch die Quelle der Vielschreiberei verstopft wird. In diesem Sinne ist neuerdings eine Ministerial-Verfügung ergangen. Die Königl. Regierungen waren nämlich bisher verpflichtet, zu jeder mehr als 10 pCt. betragenden Abweichung in den Hauungsplänen der Forstreviere die Ministerial-Genehmigung einzuholen, sowohl bezüglich des plus als des minus. Die Erfahrung konnte indessen nicht be-

*) S. Juliheft d. J. von 1843 pag. 229.

Digitized by Google

stätigen, daß, um einer zu großen Beschränkung der Holzabnutzung zu begegnen, eine obere Controle Bedürfniß sei, vielmehr kamen beinahe in jedem Jahre Fälle vor, wo die Holzabnutzung in Folge unvorhergesehener Ereignisse weiter ausgedehnt wurde, als dies mit der Nachhaltigkeit des Ertrags im Einklange ist. Um unnöthige Schreiberei zu vermeiden und eine weitere Vereinfachung dieses Gegenstandes herbeizuführen, wurde angeordnet, daß künftighin nur diejenigen Abweichungen von den Hauungsplänen der Ministerial-Genehmigung bedürfen, durch welche das Abnutzungs-Soll für die Jahre, seitdem dasselbe besteht, im Ganzen, um mehr als 10 pCt. überschritten wird. Die Ministerial-Genehmigung wird daher in der Zukunft nicht mehr eingeholt für mindere Hauungen und für Ueberhauungen, durch welche zwar das in dem betreffenden Hauungsplane speciell zum Einschlag bestimmte Holzquantum um mehr als 10 pCt. überschritten wird, welche aber durch die bis dahin gegen das Abnutzungs-Soll im Ganzen stattgefundene Einsparungen gedeckt oder auf weniger als 10 pCt. der für das betreffende Jahr zulässigen Abnutzung vermindert wird. Nachzuweisen bleibt nur, durch die dem Hauungsplane vorausgehende Bilance zwischen dem Soll- und Ist-Einschlag, daß der stattgefundene Einschlag bei einer Vergleichung mit dem Abnutzungs-Soll im Ganzen die gedachten Grenzen nicht überschreitet.

Da durch nachträgliche Hauungen in Folge unvorhergesehener Ereignisse, namentlich vom Windbruch, sich leicht eine Ueberschreitung des Abnutzungs-Solls im Ganzen ergiebt, so ist den Regierungen überlassen, solche mögliche Ueberschreitungen durch vorsorgliche Bestimmungen eines Theils des Abnutzungs-Solls, daher durch verhältnißmäßige Erhöhungen der diesfallsigen Ansätze, im Voraus zu beseitigen. Finden solche nachträgliche Hauungen nicht statt, so tritt zwar ein Zurückbleiben der wirklichen Abnutzung hervor, was aber bei der auf diese Weise herbeigeführten Einsparung bei der Bilance im Eingange der nächsten Hauungs-Pläne jedesmal wieder zur Ausgleichung gelangt, daher eine Beschränkung der Abnutzung im Ganzen entsteht, ohne daß jedoch ein größerer Theil vom Hiebe zurückgestellt werden darf, als mit Rücksicht auf den Bedarf der Einwohner zulässig ist, weshalb auch die Einrichtung einer solchen Reserve nur allmählig erfolgen kann, und an Orten, wo dieselbe mit dem Localbedarf in Widerspruch tritt, bis dahin ausgesetzt bleiben muß, wo die Nachfrage nach Holz durch gelinde Winter und andere den Holzverbrauch vermindernde Conjuncturen abnimmt. C.

Aus dem Herzogth. Sachsen-Meiningen, im Januar 1844.

(Die Befähigung zum Staats-Forstdienste betr.)

In der Forst- und Jagd-Zeitung ist die Aufhebung der Forst-Akademie zu Dreißigacker, dieser alten Schöpfung Bechsteins, wo so Mancher nun in der ausübenden Sphäre heilsam wirkende Forstmann gebildet werde, bereits angezeigt worden. In der bekanntlich am 18. October v. J. erlassenen landesherrlichen Verfügung wurde bemerkt, die an demselben Tage erlassenen Vorschriften über den Bildungsgang der Forstbeamten in ihrer damaligen Gestalt nicht ferner vereinbarliche Forst-Akademie, eine Forstschule in's Leben trete, welche, sich den übrigen Bildungsanstalten des Landes, namentlich den Realschulen in angemessener Weise anschließend, für den niederen Forstdienst den allgemein „wissenschaftlich vorbereiteten Jünglingen die besondere theoretische und praktische Berufsbildung zu gewähren, und dem höhern Forstbeamten als Vorschule für die Universität zu dienen, die Bestimmung erhalte." Die Ordnung und der Lehrplan der zu errichtenden Forstschule wurden vorbehalten, und unter dem Ausdruck der höchst landesherrlichen Anerkennung der bisherigen Leistungen des Directors und der Lehrer der Forstakademie, denen der Fortbezug ihrer Besoldung gesichert und selbst der bisherige Genuß der freien Wohnung belassen wurde, ausgesprochen, daß das Vermögen der Forstakademie zur Dotirung der zu errichtenden Forstschule verwendet werden solle."

In dieser Verfügung treten die Gründe der Auflösung der Forstakademie, denen vielleicht unrichtige unterstellt worden sind, hervor, und es ist eine neue Schöpfung in Aussicht gestellt. Da die Auflösung der Forstakademie zu Dreißigacker nur Folge der an demselben Tage erlassenen Vorschriften über die Befähigung zum Staatsforstdienste ist, so kann für die Leser der Forst- und Jagdzeitung nur interessant sein, mit den Grundzügen der forstlichen Unterrichts-Organisation im Herzogthume Sachsen-Meiningen*) bekannt zu werden, welche Ihnen mitzutheilen ich nicht säumen zu dürfen glaubte.

Bezüglich der Vorbedingungen zum Staatsforstdienste, demnach des dazu erforderlichen Maßes von Kenntnissen, sind die Forst-Bedienten in die des höhern und des niedern Forst- und Jagddienstes getheilt. Zu dem höhern Dienste gehören die Beamten der aufsehenden, anordnenden und leitenden Stellen, mithin die technischen Mitglieder der Regierung und die Forst-Jagdbezirks-Beamten. Der niedere Dienst umschließt die unmittelbar ausübenden Forstbedienten, daher die Stellen der Forstschreiber, Förster und Forstgehülfen.

Wer zum niederen Dienst aspirirt, muß nachweisen: die körperliche Qualification zum Forst- und Jagdfache, einen tadellosen, rechtlichen und sittlichen Lebenswandel und diejenige Vorbildung, welche die wohlbenutzte Prima der Realschulen des Herzogthums zu gewähren im Stande ist. Durch diese Nachweisung ist die Zulassung zum Besuch der Forstschule bedingt, und durch diesen die specielle Fachbildung bezielt, welche aber auch auf einer auswärtigen Forstlehranstalt sich anzueignen gestattet ist, wenn den eben bemerkten allgemeinen Vorbedingungen Genüge geleistet wird.

Dem gehörig nachgewiesenen, erfolgvollen Besuche der Forstschule oder einer auswärtigen Forstlehranstalt folgt die Einreihung in die Forstdienst-Aspiranten, wodurch die Verpflichtung zum Antritt der praktischen Lehrzeit übernommen wird,

---

*) Die dießfallsige Verordnung wird in das 1 Heft XIX. Bandes des Archives der Forst- und Jagdgesetzgebung aufgenommen. A. d. R.

Digitized by Google

um nun unter der Anleitung eines von der Landesregierung bestimmten ausübenden Forstmannes mit allen Zweigen des Forst- und Jagdfaches auf praktischem Wege vertraut zu werden, und in den vorkommenden Geschäften Uebung und Erfahrung zu gewinnen.

Weiter ist in den Paragraphen der Verordnung über das Verhalten der Forst-Aspiranten während dieser praktischen Lehrzeit genaue Vorschrift ertheilt, wozu auch die Führung eines Tagbuches gehört, worin von dem Aspiranten aufzuzeichnen ist, was er während der Lehrzeit gearbeitet, beobachtet und an Kenntniß und Uebung sich angeeignet hat, welches Tagebuch bei der Beurtheilung der Fähigkeit des Aspiranten mit als Maßstab benutzt wird.

Die praktische Lehrzeit dauert in der Regel 2 Jahre, kann aber von der Landesregierung bei einer besonders guten Schulbildung, und bei vorzüglichem Talent und Fleiß abgekürzt werden; sie wird nach dem Ermessen der Behörde bei einem und demselben Lehrherrn, oder auch bei zwei verschiedenen Forstbeamten auf 2 verschiedenen Forsten, bestanden. Söhnen ausübender Forstbeamten ist gestattet, ein Jahr der Lehrzeit bei ihren Vätern zuzubringen, wenn diese zur Ertheilung des forstlichen Unterrichts befähigt erkannt worden sind. Nach geendeter Lehrzeit hat der Aspirant eine mündliche und schriftliche Prüfung in allen Theilen der Forstwissenschaft, in der Mathematik und in den Naturwissenschaften, die bei der Landesregierung unter der Leitung des Directoriums der Forst-Abtheilung stattfindet, zu bestehen. Die Prüfungs-Noten sind: 1) vorzüglich; 2) gut; 3) ziemlich gut. Wer keine dieser Noten verdient, wird vorläufig, und wenn nach Jahresfrist die Prüfung mit demselben ungenügenden Erfolge wiederholt wurde, für immer zurückgewiesen.

Aspiranten, welche die Prüfung genügend bestanden haben, werden als Forstgehülfen beeidigt und auf Revieren verwendet. Bei beantragter Anstellung eines Forstgehülfen zu einer Förster- oder Forstschreibers-Stelle ist von demselben ein bezeichneter wichtiger Gegenstand aus dem Bereiche seines künftigen Wirkungskreises schriftlich zu bearbeiten, um zu beurtheilen, wie er die Zeit zur wissenschaftlichen Ausbildung benutzt habe. Diese Ausarbeitung dient als Beleg der an den Herzog zu erstattenden Berichte.

Die Vorbildung für die höhere forstdienstliche Laufbahn ist an das erreichte Klassenziel der Selecta der Realschule und die vorgeschriebene genügend bestandene Entlassungsprüfung ersten Grades geknüpft.

Nebst den allgemeinen Eintritts-Bedingungen in die forstliche Laufbahn haben die Aspiranten an einer Universität die Vorlesungen über: 1) juristische Encyclopädie, Staatsrecht und wo möglich Forst- und Jagdrecht; 2) Nationalökonomie und Finanzwissenschaft; 3) Naturgeschichte, Naturlehre, Chemie, allgemeine und Forst-Technologie; 4) reine und angewandte Mathematik; 5) sämmtliche Zweige der Forstwissenschaft — zu benutzen, und sich darüber, sowie über ihr sittliches Verhalten auszuweisen.

Wer die Prüfung bestanden hat, wird zum Auditor ernannt und verwendet theils zur Aushülfe, theils zu seiner weiteren praktischen Befähigung im niedern Forstdienste, oder bei der Landesregierung auf eine seinen Kenntnissen entsprechende Weise, mit besondrem Hinblick auf Bekanntwerdung mit den Eigenthümlichkeiten des Herzogthums und bezieht eine monatliche Remuneration von 20 fl.

Der Auditor rückt nach einer zweiten Prüfung durch landesherrliche Ernennung zum Referendär vor, der in derselben Weise, wie der der Auditor fortbeschäftigt, kann aber auch mit der Verwaltung von Förster-Stellen und Forstschreibereien provisorisch oder definitiv betraut werden. Vorzugsweis sollen die Referendäre zur Aushülfe bei Forsteinrichtungs- und Taxations-Geschäften und Forstrevisionen verwendet werden. Der Forst-Referendär bezieht während dem eine monatliche Remuneration von 30 fl.

Die Bewerbung um eine Stelle als Bezirksforstbeamter, oder als stimmführendes Mitglied im Forstfache, bei der Landesregierung ist an eine dritte Prüfung geknüpft, wozu sich die Referendarien melden können, nachdem sie eine zeitlang zur Zufriedenheit der vorgesetzten Behörden gearbeitet haben. Bei dieser dritten Prüfung hat der Aspirant eine Probe-Arbeit zu liefern, bestehend in der Ausarbeitung eines wichtigen forstlichen Stoffes mit besonderer Rücksicht auf die Landes-Verhältnisse, welche Ausarbeitung aber auch durch ein Commissions-Geschäft ersetzt werden kann.

Die darauf folgende mündliche Prüfung, geleitet von einer Regierungs-Commission, erstreckt sich auf den ganzen Umfang der forstlichen Haupt- und Hülfswissenschaften und ihre practische Anwendungen.

Die Referendarien, welche die mündliche Prüfung mit befriedigendem Erfolge bestanden haben, werden zu Bezirksforstbeamten oder technischen Regierungsräthen befördert, und einstweilen mit dem Range als Collegial-Assessoren auf angemessene Weise beschäftigt — m.

München, im Januar 1844.

(Das Central-Landwirthschafts-Fest in 1844 und die allgemeine Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu München im Jahre 1844.)

Am 1. October d. J. wird das October-Fest gefeiert werden, und einen besondern Glanz und erhöhtes Interesse durch die am Ende des Septembers stattfindende Versammlung deutscher Forst- und Landwirthe erhalten. Das Generalcomité des landwirthschaftlichen Vereins, von allerhöchster Stelle beauftragt, die schönen und würdigen Zwecke dieser Versammlung nach Kräften zu unterstützen, hat diesen Gegenstand der allgemeinen Theilnahme empfohlen, und es ist zu erwarten, daß viele bayrische Landwirthe jenes Doppelfest verherrlichen, sowohl durch ihre Gegenwart, als durch zahlreiche Einsendungen von allem dem, was den deutschen Forst- und Landwirth überhaupt, und zunächst in Beziehung auf Bayern, zu interessiren vermag, zu welchem Ende alle bayrische Landwirthe von dem

Digitized by Google

Generalcomité eingeladen wurden, die Ausstellungen, welche bei dem October-Feste stattzufinden pflegen, vorzugsweise in dem diesjährigen zu bedenken. Das Generalcomité sprach weiter die Erwartung aus, daß die Vieh-Ausstellung zahlreicher, mannigfaltiger und gewählter werde, um den Mitgliedern der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ein recht vollständiges Bild von allen bayrischen Vieh-Stämmen und Racen vor Augen zu stellen. Nicht minder ward der Wunsch ausgesprochen, daß die Ausstellung landwirthschaftlicher Producte, Maschinen und Geräthe die größtmöglichste Vollständigkeit erreiche. Bei der gewiß allgemeinen Ueberzeugung, daß das bayrische Landwirthschaftsfest, in dieser Weise mit der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Verbindung gebracht, eine hohe nationale Bedeutung habe, und daß es im Allgemeinen wichtige Interessen wecken und befriedigen werde, darf ich auf einen recht zahlreichen Besuch meiner Standesgenossen, unter denen ich auch Sie zu sehen zuversichtlich hoffe, gerechnet werden, die der willkommensten und freundlichsten Aufnahme sich versichert halten, und einen vielfachen hohen Genuß, insbesondere im Bereiche der Kunst und Wissenschaft, hier finden werden.

Das demnächst erscheinende Programm des Landwirthschaftsfestes Ihnen mitzutheilen, behalte ich mir vor.

S.

Notizen.

A. Das Reinigen der Pirsch- und Scheiben-Büchsen mit Fett.

Für den Jäger und Schießfreund ist die Reinigung seiner Büchsen gewiß von Wichtigkeit, daher jedes darüber angegebene Verfahren beachtungswerth. Ein solches ist Folgendes:

Man nimmt gutes weißes Baumöl, noch besser aber Klauenfett, gießt eine angemessene Quantität davon in das durch Pulver beschmutzte Büchsenrohr und theilt demselben das Fett mittelst eines mit Werg umwundenen Stockes mit, bestreicht sodann Schloß und Zündthurm mit Fett und läßt so die Büchse einen, auch zwei Tage stehen, in welcher Zeit der Pulverschmutz im Rohre sich vollständig auflöst und dann mit Werg in wenig Minuten herausgezogen und vom Schlosse und Zündthurm leicht abgewischt werden kann, wobei man jedoch nicht unterlassen darf, den Zündthurm loszuschrauben, um das Innere desselben und das der Pulverkammer mittelst einer Federspule sorgfältig zu reinigen.

Bei öfterm Gebrauche einer Büchse ist es inzwischen, um das Verstopfen des Pulverkanals, der Pulverkammer und des Zündthurms zu vermeiden, erforderlich, dieselbe einigemal im Jahre durch Wasser zu reinigen; übrigens kann das Reinigen der Büchse auf die erstere Manier, sobald dieselbe gehörig mit Fett versehen sein wird, willkührlich ausgesetzt werden, ohne dadurch dem Gewehr zu schaden.

Diese Art der Reinigung, welche der weit mühevolleren mit Wasser vorzuziehen ist, gewährt nebenbei noch den Vortheil, daß man den Schaft des Gewehres mehr conservirt, indem man nicht nöthig hat, das Rohr aus dem ersteren herauszunehmen, wodurch insbesondere die Schrauben oftmals zu locker werden, und der Schaft selbst leicht verbäult wird.

Ob auch auf gleiche Weise die Jagdflinten zu reinigen sein werden, vermag Einsender dieses, in Ermangelung eines Versuches nicht zu verbürgen.*)

*) In wie fern sich dieses Verfahren als erprobt bewährt, wollen Diejenigen, welche dasselbe anwenden, durch die Forst- und Jagd-Zeitung gefälligst bekannt machen, dadurch dem Jagd-Publikum einen Dienst leistend.

A. d. R.

B. Jagdliche Entstehung einer Holzberechtigung.

Schon seit uralten Zeiten war die Göhrde im Lüneburg'schen eine der vorzüglichsten Waldungen, in denen die Fürsten des Welfenhauses die Jagd zu exerciren pflegten, und ist es geblieben bis auf den heutigen Tag. Ein schon früh erbautes Jagdschloß diente den Fürsten und ihrem Gefolge zum Jagd-rendezvous und zur Heimkehr nach abgehaltenem Jagen, wo dann im heiteren Kreise geschmaußt und die Pokale fleißig in Bewegung gesetzt, die Abentheuer und Erlebnisse des vollbrachten Tagewerks nochmals besprochen wurden. Niemals geschah solches wohl mit mehr allgemeiner Theilnahme, als unter Georgs II. Regierung bei einer Parforcejagd sich folgendes Ereigniß zugetragen hatte. Ein Hirsch rannte nämlich von Hunden und Jägern zu Pferde verfolgt, aus der genannten Waldung auf das Freie, und nach längerem Umherirren in der Angst direct in das Dorf Sülbeck, einem Landmann geradezu in das Haus. Die Hunde setzten demselben nach, so daß der Hirsch durch die soeben offen stehende Stubenthür springen mußte, wo der Bauer am Webestuhle beschäftigt war, Leinwand zu fabriciren. Der Hirsch jenseit des Webestuhles durch die Fenster das Tageslicht wieder erblickend, rannte über den Webestuhl mit heftigstem Ungestüm hinüber, und zerstörte diesen nicht allein, sondern riß auch unter dem Geklirr der Glasscheiben ein ganzes Fach Fenster mit sich fort. Die ganze Meute stürzte hinter ihm drein, so daß Hunde und Hirsch sich nicht im Geringsten am Fortrennen und Verfolgen hindern ließen, zumal da auch bald die Jägerei auf den schnellsten Rossen — natürlich aber nicht durch das Haus — dem Hirsche auf den Fersen folgte. — Wem fallen hierbei nicht die bekannten Verse ein: „Das ist Lützow's wilde verwegene Jagd!“ Dem vor Schrecken zu Boden gesunkenen Weber aber war anders zu Muthe, und dieser wurde nur dadurch endlich zufrieden gestellt, daß der Landesherr demselben den erlittenen Schaden wieder erstattete,

Digitized by Google

und ihm und den Nachfolgern in diesem Hause die Berechtigung verlieh, alles Holzmaterial, welches sie für die Folge zur Reparatur oder zum Neubau des Webestuhles, ingleichen zur Reparatur oder zum Neubau der Fenster bedürfen sollten, unentgeldlich aus den dortigen herrschaftlichen Forsten für ewige Zeiten zu beziehen, eine Berechtigung, welche bis auf den heutigen Tag sich erhalten hat. Seidensticker.

C. Anfrage und Bitte, den Curculio pini betr.

In dem Oc.-Hefte der Forst- u. Jagdz. von 1843 S. 400, macht Herr Joseph Sintzel die Mittheilung, daß er sich bemüht habe, den Curculio pini aus einer Nadelholzanpflanzung zu entfernen, ehe es diesen gelungen, den ganzen Bestand zu tödten.

Herr Sintzel würde sich ein besonderes Verdienst um die Holzzucht dadurch erwerben, wenn er durch die Forst- und Jagdzeitung die Mittel veröffentlichen wollte, welche er anwendete, um jenen lästigen Feind aus der jungen Nadelholzanlage zu entfernen. 38.

D. Anonyme Mittheilungen

können nur dann, wenn der Verfasser oder Einsender sich der Redaction nennt, aufgenommen werden. Wir ersuchen daher auch den Verfasser oder Einsender der mit Cpds. unterzeichneten Beiträge sich uns zu nennen. Die Redaction.

E. Eine besonders große Eiche.

Im Amte Wiesen an der Aller im Cellischen, fand ich anno 1841 in dem kleinen Dörfchen Hermannshausen (am rechten Ufer der Aller) auf feuchtem humosen Sandboden in der dortigen großen Ebene eine Eiche, welche gewiß mit zu den größten unsers Vaterlandes gehört. Sie war leider hohl und mehre Aeste fingen auch schon an abzusterben, allein der, wenn auch kurze, doch überaus starke Schaft verdient mit Recht, daß man die Fällung des Baumes den gemeinschaftlichen Besitzern (2 Bauern) verboten hat. Der Durchmesser am Fuße des Stammes beträgt 9 und 12 Fuß. Wäre der Schaft gesund, und könnte mithin zu Bauholz benutzt werden, so würde man den Beschlag zu 10 und 8 Fuß □ und eine Länge von 25 Fuß annehmen, also einen Massengehalt von 2000 C' gebrauchen können. Alles übrige Holz, excl. der Wurzeln, schätze ich auf 7 Klftr. à 144 C' R. G.

Diese großen Eichen, welche in unseren Heiden hin und wieder vorkommen, werden schwerlich dort wieder erzogen werden können. Seidensticker.

F. Mastertrag oder Samenerzeugung der Buchen und Eichen nach Verschiedenheit des Alters.

Man faßte bisher hauptsächlich die haubaren Bestände und die Verjüngungsschläge bei dem Mastertrag in's Auge. Indessen geben mitunter Mittelhölzer der Buche, wie sich auch im Herbste 1843 zeigte, einen schon beachtenswerthen Mastertrag und übertreffen hierin öfters die angehend haubaren die älteren Bestände. Erfahrungen, welche dazu dienen können, das Verhältniß der Samen-Erzeugung nach Verschiedenheit des Alters, unter sonst gleichen Umständen, bei Buchen und Eichen näher bestimmen zu können, haben einen praktischen Werth sowohl für den Voranschlag der Mastnutzung als auch für die vorbereitenden Anordnungen zu deren Vollziehung. Es wäre daher sehr wünschenswerth, wenn durch diese vielgelesenen Blätter dergleichen Erfahrungen und die Ergebnisse angestellter Versuche hierüber und auch über die Quantität Samenausbeute, welche Ein Baum, nach Verschiedenheit des Alters und Bestands geliefert hat, mitgetheilt würden. 28.

Die Redaction schließt sich diesem Wunsche an und wird jeden Beitrag hirrzu aus zuverlässiger Quelle willkommen heißen.

Berichtigungen und Druckfehler.

Im Januar-Heft 1844: Seite 36 Spalte 1 Zeile 5 v. o. statt südlich setze man nördlich; S. 40 Spalte 1 Z. 8 v. u. statt den setze man der.

Im Februar-Heft 1844: S. 43 Spalte 2 Zeile 16 v. u. muß heißen feisten statt Feisten; S. 43 Z. 6 in der Anmerkung muß heißen nicht statt nie; S. 44 Spalte 2 Z. 4 in der Anmerkung, dann und nicht denen; S. 44 Spalte 2 Z. 7 ungeschriebenes Recht und nicht Ungeschriebenes; S. 44 Spalte 2 Z. 5 des Textes v. u. anderer und nicht andere; S. 57 Spalte 1 Z. 9 v. u. Bischbrunn und nicht Kirschbrunn; S. 57 Spalte 2 Z. 4 v. o. dem und nicht zu dem; S. 57 Spalte 2 Z. 12 v. o. Deutelbach und nicht Detelbach; S. 58 Spalte 1 letzte Zeile soll heißen: wo Fürsten, wie Emmrich Joseph ꝛc.; S. 58 Spalte 1 Anmerkung Zeile 3 v. u. muß heißen: der letzte Scholaster, Geistlicher-Rath Bögner; S. 58 Spalte 2 Z. 1 v. o. nicht Ferdinand Karl Bischof, sondern Friedrich Karl Erzbischof; S. 58 Spalte 2 Z. 24 v. o. nach rügen kein Punkt, sondern ein Comma; S 58 Spalte 2 Z. 9 v. u. nicht Geierneſt, sondern Geiersneſt; S. 58 Spalte 2 Z. 10 von unten Motten und nicht Mötten; S. 59 Spalte 1 Z. 10 v. o. Floßbächen und nicht Floßbächer; S. 59 Spalte 1 Z. 11 v. o. Elsava und nicht Elsawa; S. 59 Spalte 1 Z. 21 von oben nicht Transport-Gewinn, sondern Transport, Gewinn; S. 77 Spalte 2 Z. 32 v. o. Krummeraſt nicht Krammeraſt; S. 77 Spalte 2 Z. 7 v. u. Waldschaff hätte groß gedruckt werden müssen; S. 78 Spalte 1 Z. 14 v. u. soll heißen ausgeführt und nicht ausgefüllt; S. 78 Spalte 2 Zeile 36 von oben nicht Schneidelholz, sondern Scheitholz.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat April 1844.

Ueber die forstliche Ausbildung und die Mittel dazu.

Der Weg, welcher jetzt zur forstlichen Ausbildung eingeschlagen wird, ist sehr wesentlich von dem verschieden, der früher als der allein richtige bezeichnet wurde, und ist das auch ganz natürlich; denn theils muß sich der Bildungsgang eines jeden Specialfaches mit dem allgemeinen Fortschreiten der menschlichen Bildung überhaupt ändern, theils aber bleibt die persönliche Ansicht der Männer, welche an der Spitze sowohl des Unterrichtswesens, als auch des Faches selbst stehen, nie ohne Einfluß darauf. Obgleich schon viel über die forstmännische Bildung und den forstlichen Unterricht geschrieben worden ist, kann aus den eben berührten Gründen die Sache nicht als abgeschlossen betrachtet werden, und es scheint zum Fortschreiten nöthig, von Zeit zu Zeit die Besprechung über dieses wichtige Thema zu erneuern, wozu sich gewiß unsere Zeitung am besten eignet. Wir thun dieses auf die Gefahr hin, beschuldigt zu werden, alte verlegene Waare zu Markte zu bringen und bitten nur zu erwägen, daß Manches zwar unter den Schriftstellern abgemacht scheint, welches sich darum doch noch nicht überall den Weg in's Leben gebahnt hat. Deswegen ist eine Anregung von Nutzen und oft keimt ein veraltetes Samenkorn dennoch, wenn es nur fruchtbaren Boden findet. Dieser aber liegt in dem Geiste der Männer an der Spitze der Verwaltungen, und diese Männer wechseln! —

Um den Standpunkt festzustellen, von welchem wir das Ganze betrachten, senden wir die Bemerkung voraus, daß nach dem jetzigen Stande des forstlichen Wissens das Forstschutz-Personal von dem verwaltenden getrennt werden muß, wofür sich auch die Praxis in den meisten deutschen Staaten entschieden hat und wohl nur Hannover der einzige Staat von größerer forstlicher Bedeutung sein dürfte, wo dieser Grundsatz noch nicht angenommen worden ist, welches aber wohl mehr in der Isolirung der s. g. höheren — adeligen — Forstcarriere liegt, als darin, daß man das System selbst als falsch erkannte, indem man es, ohne sich darüber ausgesprochen zu haben, theilweise ausführt.

Die Bildung des Schutzpersonals kann bei dem Eintritt in den Dienst eigentlich auf Lesen, Schreiben und Rechnen beschränkt sein; alles Uebrige, was man etwa von den Angehörigen dieser Dienerclasse verlangt, werden sie bei der Dienstausführung schnell genug lernen. Will man das aber nicht, so verlange man, daß diese Leute bei einem tüchtigen Revierförster in die Lehre treten und da ein oder zwei Jahre bleiben. Jede gute Dorfschule wird sie dazu völlig genügend vorbereiten können. Wichtiger als alles Wissen ist bei diesen Leuten Treue, Liebe für den Wald, Rechtlichkeit, Fleiß und ein gesunder Körper. Ausbildung auf einer Forstlehranstalt ist für das Schutzpersonal nicht nur überflüssig, sondern sogar auch nachtheilig, weil es dadurch leicht in seiner Stellung überhoben werde, da es unmöglich ist, bei dem Lernen eine Grenze zu ziehen. Dagegen scheint uns für die Schutz-Offizianten ein militärischer Dienst recht gut, weil die Angewöhnung einer soldatischen Ruhe, Besonnenheit und Ordnung vortheilhaft auf den demnächstigen Forstdienst einwirkt und ein Jäger-Corps, für die Forstbeamten, ist gewiß nicht unzweckmäßig; nur darf damit ein so langer Dienst, als z. B. in Preußen — 20 Jahre — nicht verbunden sein, wegen der vielen schon öfters erörterten Nachtheile.

Für das verwaltende Personal — Revierförster — von wo ab ein Aufrücken zu den höchsten Stellen möglich sein soll, nehmen wir eine gleichmäßige Ausbildung in Anspruch, mag die forstliche Dienst-Organisation sein, wie sie will. Diese Ansicht ist nicht überall anerkannt, eben weil nicht in allen Staaten ein Vorrücken im

Digitized by Google

Dienste von diesen Stellen möglich ist, sondern ein Abschnitt gebildet wird, meist nur durch die Zufälligkeiten der Geburt begründet, der nicht zu überspringen ist. Deshalb taucht hie und da die Idee einer Försterschule wieder auf, welche aber deshalb ein Unding ist, weil, wie schon oben angedeutet ist, eine Gränze bei einem wissenschaftlichen Unterricht nicht zu ziehen ist. Die Versuche, dieses zu thun, sind fast überall gescheitert, oder sie geben dem Lehrinstitute eine Halbheit, welche zu nichts Gutem führt. Lernfreiheit muß ebensowohl bestehen, als Lehrfreiheit; ohne beide sind nutzbringende Lehranstalten nicht denkbar, d. h. es darf der nach vollkommenster Ausbildung strebende Schüler nicht mit der Floskel „das brauchst du auf deinem künftigen Standpunkte nicht zu wissen“ nicht im Fortschreiten aufgehalten werden. Im Allgemeinen hat die Praxis in der Staatsforst-Verwaltung auch für diese Ansicht entschieden und die Versuche, so beschränkte Lehrinstitute zu errichten oder zu erhalten, können bestimmt nur als Rückschritte bezeichnet werden.

Die meisten deutschen Staaten verlangen jetzt als Vorbildung zu dem eigentlichen Forstdienst eine tüchtige Schulbildung; allein darüber, was sie darunter verstehen, sind die Ansichten nicht gleich. Eine gute Schulbildung bleibt die Basis alles Lernens; mit dieser wird die Fachbildung leicht, ohne diese vollständig, nur in ganz besondren Fällen, bei sehr befähigten jungen Männern möglich. Die forstliche Bildung nimmt aber eine so lange Zeit in Anspruch, daß dadurch eine große Härte für die jungen Forstmänner entsteht, wenn man verlangen wollte, daß sie eine gelehrte Schule vollständig absolvirt haben sollen. Die Härte liegt in der Vermehrung der Kosten der Ausbildung und in der gegen andere Fächer so verspäteten Anstellung. In Preußen verlangt man ein Abiturienten-Zeugniß, in andern Ländern ist man genügsamer und verlangt im allgemeinen nur eine gute Schulbildung, ohne darüber specielle Vorschriften ertheilt zu haben. Letzeres ist ein offenbarer Fehler; denn es mangelt dabei eine jede Controle und nur zu häufig findet man, daß junge Männer zu früh, nicht gehörig vorbereitet, die Schule verlassen. Der Verfasser hat Gelegenheit gehabt, viele junge Forstleute aus den verschiedensten Ländern kennen zu lernen; allein im Ganzen sind die Preußen die bei weitem Gebildetsten. Vorzüglich glauben wir dieses in der Grundlage, welche sie von der Schule mitbringen, zu suchen; aber ebenso glauben wir, daß dasselbe erreicht werden würde, wenn man in Berücksichtigung der oben angedeuteten, dadurch gegen andere Fächer entstehenden Härte, die Ansprüche etwas zurücksetzte. Wenn der junge Forstmann in seiner gelehrten Schule — mit den Ansprüchen, welche auf denselben jetzt meistens in ganz Deutschland gemacht werden — die oberste Classe erreicht hat, so dürfte es nicht nothwendig sein, diese vollständig zu absolviren. Dringend nothwendig aber erscheint es, daß diese Forderung gestellt und die Vorlegung deßfallsiger Zeugnisse verlangt wird. Es ist dieses ein sehr wichtiger Punkt und kann derselbe nicht dringend genug der Aufmerksamkeit der Forstdirection empfohlen werden, und mögen sie dabei dem Urtheile eines Mannes Glauben schenken, der sich fast 25 Jahre mit der Ausbildung junger Forstmänner beschäftigt hat.

Mehr Uebereinstimmung herrscht in Deutschland jetzt in Verfolgung der Ansicht, daß die forstliche Bildung mit dem practischen Unterrichte im Walde beginnen müsse. Die Erfahrung hat den Vorzug dieses Bildungsganges entschieden herausgestellt. Zu dem Thema über diesen practischen Unterricht hat Pfeil in den krit. Blättern Band 18 Heft 2 und Band 19 Heft 1 zwei treffliche Abhandlungen geliefert, nämlich über die Beschaffenheit des Reviers, welches als geeignet angesehen werden könne, einem angehenden Forstmanne die erste practische Anschauung vom Forstbetriebe zu verschaffen und die zweite über die zweckmäßige Leitung des practischen Lehrcurses. Wenn auch vorzugsweise der preußische Staatsforstdienst hierbei berücksichtigt ist, so glauben wir doch, daß kein Land schlecht dabei fährt, wenn es die in diesen Abhandlungen so gründlich belegten Ansichten verfolgt. Die Worte eines Mannes, wie Pfeil, der die forstliche Ausbildung durch Lehre mit der Feder und auf dem Katheder zur Aufgabe seines Lebens mit so ausgezeichnetem Erfolge gemacht hat, verdienen mit Recht alle Aufmerksamkeit und es muß dankbar anerkannt werden, daß diese wichtige Angelegenheit abermals von ihm zur Sprache gebracht ist. Indem wir unsere Leser auf diese Abhandlungen, welche ganz aus unserer Seele geschrieben sind, verweisen, möchten wir für die Staatsforst-Direction noch den Wunsch aussprechen, daß die Reviere, welche zu einem practischen Kursus vorzüglich geeignet gehalten werden, auch immer mit geeigneten Männern zum Unterrichtertheilen besetzt werden, und daß dann darüber öffentliche Bekanntmachung zum Wohle der betheiligten Lehrbedürftigen von Zeit zu Zeit erfolge. Die richtige Wahl der Lehrreviere und Lehrer ist bei dem Beginn der forstlichen Studien von weit größerer Wichtigkeit, als bei den meisten anderen technischen Fächern, weil die große Kunst des Lehrens, Liebe zum Walde zu erwecken und rege zu erhalten,

Digitized by Google

ganz entschieden auf die ganze künftige Richtung des Schülers einwirkt und was da einmal verfehlt oder versäumt ist, niemals wieder zu ersetzen. Liebe, recht innige Liebe zum grünen Walde gehört aber vor Allem dazu, wenn der Unterricht demnächst fruchtbringend werden soll; nur sie allein überwindet die Beschwerden unseres Faches und wird nicht müde uns zu stärken, wenn auch oft die äußeren Verhältnisse nicht zur Aufmunterung dienen. Diese Liebe aber wird im Walde, nicht im Hörsaal oder am Studiertische rege gemacht und gepflanzt, und eben deshalb kann das, beim ersten Eintritt in das Fach, Versäumte so sehr schwer nachgeholt werden.

Die Dauer des practischen Kursus ist von den meisten Regierungen vorgeschrieben und man schwankt zwischen 1½ bis 2 Jahren. Unter 1½ Jahr kann derselbe nicht das erfüllen, was er soll, und wenn der Schüler nicht besonders befähiget ist, müssen 2 Jahre der Praxis gewidmet werden. Diese Lehrzeit geht unendlich rasch vorüber und am Ende derselben findet sich noch immer Manches, was nicht vollendet ist, so daß ein Beschneiden der dafür bestimmten Zeit nicht zweckmäßig sein kann.

Ob nach Vollendung dieser practischen Lehrzeit eine Forstlehr-Anstalt und eine Universität, oder nur eine davon besucht werden soll, hängt wohl ganz von den Umständen und wesentlich von der Individualität des Schülers ab. Als Regel möchte zur vollständigen Ausbildung wohl der 2jährige Besuch einer Forstlehr-Anstalt und der 1jährige einer Universität gelten, wenn nicht erstere mit der letzten verbunden ist, wo dann bei zweckmäßiger Benutzung der Zeit, an dieser gespart werden kann.

Es führt uns dieses auf den Zustand der deutschen Forstlehr-Anstalten überhaupt, insofern das dabei befolgte Princip einer öffentlichen Besprechung fähig ist. Dieses bleibt, wenn immer auch die Personen der Lehrer wechseln, dasselbe und wenn auch die Lehrer ganz entschieden, wie man sich im gemeinen Leben auszudrücken pflegt, den Flor einer Lehranstalt begründen, so ist dennoch auch die Grundidee, wonach von oben herab die Anstalt geleitet wird, wesentlich zu berücksichtigen.

Forst-Lehranstalten, welche dies ausschließlich sind, haben wir in Deutschland nur vier, nämlich Mariabrunn, Neustadt-Eberswalde, Eisenach und Melsungen.*) Vereinigte forst- und landwirthschaftliche Institute, jetzt nachdem Dreißigacker eingegangen ist, zwei — Tharand und Hohenheim.*) Vereinigt mit der Bergschule ist die Forstschule zu Clausthal, so wie die Lehranstalt zu Giessen mit der dortigen Universität, und die zu Braunschweig und Karlsruhe mit den dortigen polytechnischen Schulen.**) Die Mehrzahl der Forstlehranstalten sind also mit anderen combinirt, welches bei den meisten erst in neuerer Zeit geschehen ist. Es leidet nun zwar keinen Zweifel, daß ein Schüler, der ernstlich will, auf allen diesen Anstalten auch etwas Tüchtiges lernen kann, allein dieser unbestreitbar wahre Satz kann über die Frage bei der Zweckmäßigkeit einer solchen Verbindung nicht entscheiden; denn mit Recht kann man von einer gut eingerichteten Lehranstalt auch verlangen, daß sie das Lernen dem Schüler nicht mehr erschwert, als es unumgänglich nöthig ist. Das geschieht aber offenbar bei den combinirten Lehranstalten und deshalb halten wir sie nicht für zweckmäßig. Wenn wir auch in mancher Hinsicht nicht mehr in den Zeiten der Forst-Chemie, Forst-Physik ꝛc. sind, so ist doch bei dem riesigen Fortschreiten der Naturwissenschaften, eine Beschränkung derselben überall da, wo sie nur als Hülfsfächer betrachtet werden müssen, dringend erforderlich. Das ist aber bei der Combination des Unterrichts für mehrere technische Fächer fast gar nicht möglich, wenn ein jedes gleichmäßig berücksichtiget werden soll; auch ist es gar nicht zu vermeiden, daß der Lehrer bei der Wahl von erläuternden Beispielen, stets das Fach speciell bevorzugt, worin er die meisten Zuhörer hat oder welches von ihm selbst mehr gepflegt wird. Dabei wird aber in der Regel der Forstmann zu kurz kommen. Man gehe nur in das Leben dieser combinirten Lehranstalten ein und man wird uns gewiß Recht geben, daß dadurch dem jungen Fachgenossen das Lernen erschwert wird. Das ist der eine Grund, weshalb wir nicht für solche Zusammensetzungen sind, die in den meisten Fällen wohl nur durch finanzielle Beziehungen entstanden sein mögen; der zweite Grund ist der, daß

*) Nun wieder fünf, nach der Reconstituirung der Forstschule zu Aschaffenburg. A. d. R.

*) Auch zu Eldena wird in der Forstwissenschaft Unterricht ertheilt, doch mehr für den Landwirth als für den Forstmann von Fach (s. Januar-Heft dieser Zeitung S. 32). A. d. R.

**) Wird zu Kiel nicht mehr in der Forstwissenschaft Unterricht ertheilt? Auch die Universitäten, wo besondere Lehrstühle für die Forstwissenschaft und die forstliche Hülfsfächer, in besonderer Beziehung auf das Hauptfach bestehen, wie z. B. zu München, gehören hierher. A. d. R.

Digitized by Google

dabei nicht auf eine zweckmäßige Lage für eine Forstlehranstalt Rücksicht genommen werden kann. Um nicht den jungen Forstmann dem Walde zu entfremden, und um dem Lehrer Gelegenheit in einer kurzen Zeit Beispiele zu seinem Vortrage in der Natur zu zeigen, halten wir es sehr für wichtig, wenn der Ort so gewählt wird, daß er dicht bei einem möglichst mannigfaltigen Walde liegt, worin schon bei kurzen Spaziergängen Vieles gezeigt werden kann. Das ist eine wahre kräftige Hülfe beim theoretischen Unterricht und deshalb taugen auch die großen Städte, und wenn noch so viele Eisenbahnen darin ausmünden, nicht für eine Forstlehr-Anstalt und deshalb muß der Lehrer Excurslonen zu machen im Stande sein, ohne daß der übrige Unterricht unterbrochen wird, wie das der Fall ist, wenn die Forstleute noch mit anderen Fachgenossen gleiche Stunden zu besuchen haben. Der dritte Grund, welcher gegen eine Vereinigung spricht, liegt im Directorat. Dieses wird nie allein in der Hand des Forstlehrers sein, mithin können auch die Zwecke für die forstliche Bildung nicht vorzugsweise verfolgt werden, ja sie dürfen es nicht, um nicht ungerecht gegen die anderen Fächer zu werden, aber zweckmäßig für den Forstmann ist das nicht.

Zwar ist der Grund, welchen man neben der Kostenersparung für die Combination mehrerer technischen Fächer anführt, nämlich der, daß man mehr Lehrer für die Specialfächer haben kann, als bei einer Vereinzelung, allerdings auch richtig; aber es scheinen uns die Gründe für eine allein stehende Forstlehranstalt überwiegend und wenn man die Wahl hat, rathen wir immerhin eine solche zu besuchen. Unter den oben genannten forstlichen Instituten geben wir ihrer Organisation nach der preußischen höheren Forstlehranstalt zu Neustadt-Eberswalde den Vorzug, und möchten wir ihr, um unseren Ansichten vollständig zu genügen eine etwas andere Lage wünschen; doch vollkommen ist auf dieser Welt nichts und man muß zufrieden sein, wenn man sich der Vollkommenheit nur nähert! — e —

Versuch zur Ermittelung eines Verfahrens, den Holzvorrath der Hochwaldungen nach den wirklichen Fällungs-Ergebnissen zu erforschen.

So mannigfaltig die Holzbestände sind, deren Holzvorrath der Forsttaxator zu bestimmen hat, so verschieden sind die Methoden, welche hiezu angewendet werden können. — Keine Methode läßt bei der Ermittelung des Holzvorrathes ein genaues mathematisches Resultat erwarten. Die Königlich Bayerische Forsteinrichtungs-Instruction von 1830 bestimmt daher pag. 23 ad §. 41, daß die specielle Forstertrags-Bestimmung nach gutachtlicher Beurtheilung als Hauptregel zu gelten habe, welche um so mehr genüge, da der Etat nicht etwa blos auf Ertrags- oder Zuwachs-Berechnungen allein, sondern auch mit Rücksicht auf nachhaltigen Flächenangriff zu ermitteln sei. Sie läßt in Anwendung der einen oder der anderen Methode dem Regulator freie Wahl, in welcher er sich Uebung und Fertigkeit erworben hat, wenn nur das Forsteinrichtungsgeschäft dadurch nicht aufgehalten wird.

Seit mehreren Jahren beabsichtige ich, für den Bienwald Erfahrungstafeln, auf die wirklichen Fällungs-Ergebnisse gegründet, ohne Kosten und Zeitaufwand zu sammeln und diese bei der speciellen Forsteinrichtung anzuwenden. Ich verfahre hierbei auf folgende Weise und unterstelle dieses Verfahren der Prüfung und Kritik des forstmännischen Publikums.

Bei der Schlagauszeichnung wird jeder, zur Fällung kommende Stamm, nach Holzarten ausgeschieden, auf Brusthöhe mit dem Gabelmaß gemessen, hiebei ½ Zoll und darüber für einen ganzen Zoll angenommen, unter ½ Zoll nicht berücksichtiget, die Messung von dem Holzhauer, welcher den Waldhammer an die Wurzel des Stammes anschlägt oder durch einen zweiten besorgt, und das gemessene und ausgerufene Maas durch einen Strich in das hiezu angelegte Verzeichniß vom Revierförster eingetragen. — Werden bei der Fällung einige oder mehrere Stämme umgeschlagen, so werden diese mit ihren Durchmessern auf Brusthöhe in dieses Verzeichniß gleichfalls nachgetragen. Während der Holzfällung werden die verschiedenen Baumlängen gemessen und gleichfalls in diesem Verzeichnisse vorgemerkt und nach geendigtem Holzhiebe diese Aufnahme mit dem Looseintheilungs-Verzeichnisse des betreffenden Schlages an das Forstamt eingesendet.

Bei gelegener Zeit wird durch Anwendung einer hierzu besonders berechneten Tafel die Kreisfläche auf Brusthöhe berechnet, von jeder Baumlänge durch Multiplication mit der Summe der Kreisflächen der Ideal-Cylinder bestimmt, durch Division der Summe der Kreisflächen einer Holzart in die Summe des Ideal-Cylinders die Durchschnitts-Baumlänge der betreffenden Holzart gesucht und mit dieser Länge die Summe der Kreisfläche multiplicirt, um den Ideal-Cylinder sämmt-

Digitized by Google

licher Stämme einer Holzart zu bestimmen, welcher der Summe der einzelnen Ideal-Cylinder gleich ist, wenn richtig gerechnet wurde. — Durch Division des Ideal-Cylinders in die Summe der Raumklafter*) des wirklichen Ergebnisses, (wobei 100 C' Bau- und Nutzholz, sowie 100 Stück Wellen einer Raumklafter gleich gerechnet werden) ergiebt sich der Einbeugungs-Faktor zu der gegebenen durchschnittlichen Baumlänge und gleichen Beschaffenheit der Stämme.

Diese Raumtafeln — im Gegensatze von Massentafeln — lassen sich für jede Art von Hauungen machen, wenn man die zum Hiebe kommenden Stämme bei der Hiebsauszeichnung auf Brusthöhe mißt und verzeichnet.

Die Anwendung dieser Raumtafeln auf stehenden Holzvorrath wird dadurch begründet, daß der zu taxirende Holzbestand auf Brusthöhe aufgenommen, die Kreisfläche berechnet und mit der nach Länge und übriger Beschaffenheit entsprechenden Verhältnißzahl oder Einbeugungs-Faktor multiplicirt wird, woraus sich das Produkt in Raumklaftern ergiebt, wie solche in die Ertrags-Uebersichten instruktionsmäßig eingestellt werden. Diese in jeder Lokalität gesammelten Hiebsresultate dürften bei der Waldstands-Revision ihre vorzüglichste Brauchbarkeit bewähren und sind anwendbar, der betreffende Forst mag nach jeder beliebigen Methode taxirt sein, indem bei diesem Verfahren alle jene Verhältnisse berücksichtiget sind, welche auf das wirkliche Fällungsergebniß eingewirkt haben. Ob diese, auf örtliche Bestandsverhältnisse und örtliche Aufarbeitung gegründeten Erfahrungssätze eine allgemeine Anwendung auf ganze Provinzen zulassen, dürften mehrere, in verschiedenen Lokalitäten gesammelte Resultate später nachweisen; vor der Hand ist die Absicht, auf dieses Verfahren ausübende Forstmänner aufmerksam zu machen und sie zu ersuchen, bei dem jährlichen Fällungsbetriebe sich diese Erfahrungssätze zu sammeln und die Resultate in der Forst- und Jagdzeitung, so wie ihre Bedenken dagegen, bekannt geben zu wollen.

Zur besseren Verständigung füge ich nachstehende Resultate aus dem Bienwalde bei, worunter die Stämme mit voller Benutzung, Stamm- und Wellen-Holz, begriffen sind. Es unterliegt keinem Anstande, daß diese Raumtafeln nach jeder beliebigen Ausscheidung des wirklichen Fällungs-Ergebnisses konstruirt werden können, je nachdem man die eine Sorte des wirklichen Ergebnisses mit in Rechnung nimmt; so z. B. will man das Reiserholz, wie es vorschriftsmäßig ist, als Accessorium betrachten, so werden die Wellen nicht zu den Fällungs-Ergebnissen summirt und nur mit dem Ideal-Cylinder-Inhalt in die Summe der Stammholz-Klafter dividirt. Will man wissen, wie viel eine Holzart ortsüblich und nach Beschaffenheit des Bestandes Bau- und Nutzholz und wie viel Scheit- und Prügelholz erwarten lasse, so wird jede Summe des wirklichen Ergebnisses durch den Ideal-Cylinder dividirt, um den Einbeugungsfaktor zu erhalten.

Die Fällungs-Resultate im Bienwalde sind:

a) von der Eiche:

Stämmeanzahl.	Länge per Stamm.	Kreisfläche aller Stämme □'	Idealcylinder-Inhalt, C'
80	50'	189,810	9490,50
263	57	604,542	34458,89
108	61	229,907	14024,32
75	63	189,175	11918,03
177	64	445,201	28492,86
61	66	157,544	10397,90
120	68	201,190	13680,92
348	70	788,280	55179,60
42	78	183,835	14339,13
38	85	98,801	8398,09
1312		3088,285	200380,24

$\frac{200380,24}{3088,285} = 64,88$ Fuß durchschnittliche Baumlänge, $3088,285 \times 64,88 = 200367,93$ C' Ideal-Cylinder-Inhalt, daher der obigen Summe bis auf 12,31 C' gleich. Das wirkliche Fällungs-Ergebniß von diesen 1312 Stämmen betrug 1260,60 Kubikklafter. Der Einbeugungsfaktor ist daher $\frac{1260,60}{200368} = 0,629$.

Angenommen, man hätte eine Anzahl Eichenstämme von gleicher Durchschnittsbaumlänge mit einer Kreisfläche auf Brusthöhe = 5000 □' und den Ideal-Cylinder-Inhalt von $5000 \times 64,88 = 324400$ C' aufgenommen, so wird der hiervon zu erwartende Material-Ertrag $324400 \times 0,629 = 1940,47$ Klafter betragen.

*) Die Raumklafter in der Pfalz wird bei 4' Scheitlänge, 8' Weite, 4½' Höhe mit 3" Uebermaas — Bayerisches Maas — aufgesetzt und enthält daher 153,6 Kubikfuße Raum; die Wellen werden 4' lang und 4' im Umfange aufgearbeitet.

Digitized by Google

b) Von der Buche:

Stämmeanzahl.	Länge per Stamm.	Kreisfläche aller Stämme □′	Idealcylinder-Inhalt, C′
543	46′	537,428	24721,69
388	60	305,594	18335,64
762	63	848,908	53381,20
135	65	233,668	15188,42
1439	77	2301,668	177228,43
164	78	134,379	10480,86
654	80	827,350	66188,00
1006	90	2257,171	203145,39
450	99	484,644	47979,76
72	100	127,252	12725,20
5613		8058,053	629374,59

$\frac{629374,59}{8058,053} = 78,1$ Fuß durchschnittliche Baumlänge, $8058,053 \times 78,1 = 629334,93$ C′ Ideal-Cylinder-Inhalt. Die Differenz gegen die Summe der einzelnen Ideal-Cylinder gründet sich auf die Außerachtlassung von 0,005 der Länge. Das wirkliche Fällungs-Ergebniß von diesen 5613 Lärchenstämme war 3496,91 Kubikklafter. Der Einbeugungs-Fakter ist daher $\frac{3496,91}{629335} = 0,555$.

Hätte man eine Anzahl Buchenstämme, deren Kreisfläche auf Brusthöhe 10000 □′ und die Länge 78,1 C′ beträgt, in Raumklaftern zu tariren, so würden diese $10000 \times 78,1 = 781000,0 \times 0,555 = 4334,55$ Klafter erwarten lassen. —

c) Von der Kiefer:

Stämmeanzahl.	Länge per Stamm.	Kreisfläche aller Stämme □′	Idealcylinder-Inhalt, C′
278	54′	398,656	21527,42
73	55	44,146	2428,03
316	59	440,687	26000,53
766	61	736,653	44734,83
2086	69	4011,029	276761,00
171	84	559,483	46996,57
3690		6190,654	418449,38

$\frac{418449,38}{6190,654} = 67,6$ Fuß durchschnittliche Baumlänge, $6190,654 \times 67,6 = 418488,21$ C′ Ideal-Cylinder-Inhalt. Das wirkliche Fällungs-Ergebniß von diesen 3690 Kiefern-Stämmen war 2229,15 Kubikklafter. Der Einbeugungs-Faktor ist daher $\frac{2229,15}{418488} = 0,532$.

Hätte man einen Kiefernbestand zu tariren, deren sämmtliche Stämme bei einer durchschnittlichen Baumlänge von 67,6 Fuß eine Kreisfläche auf Brusthöhe von 100000 □′ enthielten, so würde sich der Holzvorrath auf $100000 \times 67,6 = 6760000,0 \times 0,532 = 35963,20$ Kubikklafter entziffern.

Langenberg, in der Pfalz. P. Geiß, königl. Forstmeister.

Erwiederung, die Betriebsweise und Verjüngung der Hochwälder betreffend.

Als ich die Aeußerung des Herrn Schultze über meine Ansichten und Gedanken, die Betriebsweise und Verjüngung der Hochwälder betreffend, in Nro. 74 der ökonomischen Neuigkeiten des Herrn André vom Jahre 1843, und sodann im Septemberhefte der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung Seite 331 von 1843 las, stand sogleich der Entschluß in mir fest, hierauf nichts zu erwiedern. Ich meinte nämlich, gewiß sein zu können, daß Diejenigen, welche die Sache verstehen und welche in den Geist meiner Abhandlung*) eingedrungen seien, das Unrecht des Herrn Schultze wohl ohne meinen Zuthun sogleich erkennen werden. Zudem bin ich kein Freund des Federkrieges. Besondere Umstände veranlaßen mich jedoch, noch gegenwärtig die nachstehende Erwiederung abzugeben.

Herr Schultze beginnt mit der Bemerkung, daß ich die, von ihm für die künstliche Verjüngung der Wälder aufgeführten Gründe sämmtlich der Reihe nach mit vielem Geiste zu widerlegen gesucht hätte. Hiefür müßte ich mich bedanken, würde Herr Schultze nicht zusetzen, daß es zu bewundern, wie über einen Gegenstand so viele Worte haben angebracht werden können, und daß dieselben im Auge des Praktikers in der vorliegenden Hinsicht nicht als gültig erscheinen können. Es war mir jedoch darum zu thun, diesen höchst wichtigen Gegenstand möglichst gründlich zu beleuchten, und ich hoffe, wenn ich wirklich zu viel gesagt haben sollte, worüber indeß nicht Herr Schultze als Parthei, sondern das forstliche Publikum zu entscheiden hätte, dießfalls im geringeren Grade gefehlt zu haben, als wenn ich zu wenig gesagt haben würde. Nicht minder ist es allerdings möglich, daß meine Gedanken und Ansichten in der vorliegenden Hinsicht nicht

*) In dieselbe hat sich übrigens ein sonderbarer Druckfehler eingeschlichen, indem es statt Lurche (Amphibie) — Lärche heißt.

Digitized by Google

ganz stichhaltig seien, indem ich gerne zugebe, daß ich von Irrthümern befangen sein könne, und da ich gleich Anderen die Ueberzeugung hege, daß nur durch allseitige Beleuchtung einer Sache, durch die Vermittlung sich schroff entgegenstehender Meinungen, und durch das Zusammenwirken Aller die Wahrheit immer völliger erforscht, und das Gute und Beste möglich gemacht werden könne. Unrecht hat jedoch Herr Schultze insoferne, als seine Rede den Schein hervorbringt, als würde er selbst als Praktiker unfehlbar darstehn, während ich bloß ein Theoretiker sei. Gerade darin aber, daß ich stets die praktische Richtung festzuhalten suchte, hoffe ich, mir einiges, wenn auch geringes Verdienst erworben zu haben. Auch war ich eher Forstwirth als Forstprofessor, früher Forstverwalter als Schriftsteller, und lang und oft genug im Walde, als Techniker und Beobachter, um für einen Praktiker gelten zu können. Ja! ich hatte ursprünglich nie die Absicht, den mir so theuren Forst mit dem Katheder zu vertauschen, und nur der Zusammenfluß äußerer Verhältnisse, oder wenn man will, eine Fügung machte mich zum Professor. Als solcher bin ich aber zugleich Bergrath und stimmführender Assessor des niederungarischen königlichen Oberstkammergrafenamtes, das in 300000 Jochen oder in nahe 700000 preuß. Morgen Wald die Wirthschaft zu leiten hat, so wie ich meinen Unterricht durchaus nur Hand in Hand mit steten praktischen Uebungen durchführe. Zudem bin ich fest überzeugt, daß das Heil unseres Faches weder in der Theorie, noch in der Praxis allein, sondern in der Verbindung beider zu suchen sei. Eine Theorie ohne aller Praxis ist in einem technischen Fache wohl kaum zu rechtfertigen, aber die bloße Erfahrung kann ebenfalls nicht zum Ziele führen. Nur ein rationeller Betrieb, oder die auf ein gründliches Studium gebaute, und durch wissenschaftlich geläuterte Beobachtungen und Erfahrungen bestimmte Waldbehandlung wird das möglichst Beste hervorbringen. Dieß ist jedoch keineswegs ein Angriff auf Herrn Schultze, den ich in der That hochschätze, sondern nur eine Vertheidigung. Daß wir verschiedener Ansicht sind, sollte uns nicht entzweien, und nicht in der Erwiederung des Herrn Schultze an sich, sondern in der Form oder dem Geiste derselben liegt der Anstand, den ich nehmen muß.

Derselbe sagt im Weiteren, daß unsere beiderseitigen Meinungen gleich den beiden Polen der Erdachse zu betrachten seien. Es mag dieß richtig sein. Indeß wäre hiebei doch noch ein wesentlicher Unterschied derselben hervorzuheben, und der liegt darin, daß Herr Schultze die künstliche Verjüngung der Hochwälder weit allgemeiner angewendet wissen will, als ich den Plenterhieb, wie dieß der Inhalt meiner bezüglichen Abhandlung und der Schriften des Herrn Schultze leicht erkennen läßt. Ich will ferner zugeben, daß es nicht unmöglich sei, mich mit Herrn Schultze zu einigen, wenn mir das Vollkommenere der Waldbehandlung seiner Lande wird klar in die Augen geleuchtet haben. Einstweilen kann ich jedoch nicht unbedingt zugeben, daß wir österreichische Forstwirthen nicht gleich Vollkommenes theilweise leisten. Die Wälder von Böhmen, Mähren und Schlesien werden häufig durch künstliche Verjüngung nachgezogen, und die Forstkultur steht daselbst auf einer hohen Stufe. Vieles und vielleicht auch das Beste davon habe ich wiederholt gesehen. Dessen ungeachtet soll ich nach der Ansicht des Herrn Schultze in meinem Wollen bloß von dem Unvollkommenen, wie es sich im rein natürlichen Vorkommen des Waldes offenbart, allein ausgehen. Es soll meiner Ansicht die Erscheinung, welche sich in den aus der Vorzeit noch überkommenen Plenterwaldungen in kultivirten Gegenden herausgestellt, entgegen sein. Ich soll recht eigentlich wollen, daß der Forstmann die Natur allein gewähren lasse und abwarte, was sie ihm giebt, und der Staat und Privatwaldbesitzer können hiernach die Forstmänner entbehren.

Daß ich jedoch nicht bloß von dem gedachten Unvollkommenen ausgehe, sondern an dieses nur insoferne meine Gedanken anknüpfe, als wir in unsern schlagweise behandelten Wäldern im Allgemeinen nicht mehr so ausgiebiges, schönes und werthvolles Holz, als in Ur- und Plenter-Beständen angetroffen werden kann, erzeugen, dürfte aus meiner Abhandlung wohl klar und deutlich ersichtlich sein. Eben so wenig will ich die, in der Vorzeit und bisher übliche Fehmelwirthschaft beibehalten haben, und was ich in Vorschlag brachte, ist ganz etwas Anderes. Es ist ein eigenthümlicher, geregelter, schlagweiser Plenterbetrieb, eine rationelle Wirthschaft, welche die Natur keineswegs allein walten läßt, welche auch Kulturen nicht ausschließt, welche alle Kräfte vereint zusammenwirken lassen will, die möglichst größte und werthvollste Holzproduktion beabsichtiget, und welche weit mehr Umsicht, Gewandtheit und Sorgfalt als der Kahlhieb mit darauffolgender künstlicher Verjüngung fordern dürfte. Wer übrigens mein reges Streben und meinen Eifer für eine entsprechende Forstwirthschaft kennt, der kann wohl viel Mangelhaftes und Irriges vielleicht an mir finden, denn ich bin Mensch, aber zu dem Gedanken, ich wollte

Digitized by Google

die Natur im Walde allein gewähren lassen, und die Forstwirthe seien hiernach überflüssig, wird er sicherlich lächeln.

Herr Schultze wollte ferner die künstliche Waldverjüngung zum Theil auch durch das Beispiel der Römer rechtfertigen. Ich habe dießfalls auf die Verödung der südlichen Gebirgsgegenden hingewiesen und auf die Gefahren einer zu weit ausgedehnten künstlichen Holzzucht aufmerksam zu machen gesucht. Herr Schultze scheint dieß übelzunehmen, und meint, daß die gedachte Verödung aus anderen Gründen erklärt werden müsse. Ich frage aber, wo liegt dann in der Geschichte der Vorzeit der Erfahrungsbeweis für die künstliche Waldverjüngung?

Wenn ich im Weiteren nach der Aeußerung des Herrn Schultze sogar gegen die künstliche Verjüngung der Nadelhölzer ankämpfe, was indeß nicht der Art der Fall ist, daß ich sie unbedingt beseitiget haben will, so geschah dieses gerade darum, weil das was bisher im Allgemeineren stattfindet, nicht immer das Beste zu sein braucht. Auch stehe ich in dieser Beziehung nicht isolirt da. Die süddeutschen Forstwirthe, welche ausgedehnte Tannenbestände zu bewirthschaften haben, und deren Werth und Einträglichkeit kennen, suchen diese in der Regel natürlich zu verjüngen, und tüchtige Praktiker haben sich für die Nachzucht der Tannen durch Schlagstellung und Plenterung öffentlich erklärt. Oberforstrath Pfeil hat die Vortheile der natürlichen Verjüngung der Weißföhre in seiner Anleitung zur Waldbehandlung so treffend nachgewiesen und gelehrt, daß sie gewiß vielen und allgemeinen Beifall fand, und finden muß. Möge ferner die Fichte auch am leichtesten im Kahlhieb und in der künstlichen Verjüngung zu behandeln sein, die Vortheile einer kunstgerechten natürlichen Verjüngung, nach Erforderniß durch den Anbau aus der Hand unterstützt, könnten noch immer überwiegend werden, wenn man absichtlich ungleich hohe und starke Stämme parthienweise erzeugen, und durch entsprechende Durchforstungen sturmfest heranziehen möchte. Dieß ist übrigens eine Ansicht, ein Gedanke, keine positive Erfahrung, und hiernach ist mein Aufsatz in dieser Rücksicht gerechterweise zu beurtheilen.

Er sollte zum Weiterstreben, zum ferneren Denken und versuchsweisen Handeln anregen, nicht eine unbedingt gültige Lehre verbreiten oder vorschreiben. Wenn daher Herr Schultze im Weiteren, sich wiederholend, nochmals durchblicken läßt, wie er mir die praktische Befähigung nicht zutraue, wie meine Aeußerungen gerade für die Bestätigung seiner Ansichten sprechen, und wie ich mit der Einführung der verrufenen Plenterwirthschaft zu spät käme, und hinter der Praxis hergehe, so brauche ich wohl nur auf das eben Gesagte zurückzuweisen und zu bemerken, daß derselbe den von mir empfohlenen, von der eigentlichen Fehmelwirthschaft gänzlich abweichenden Plenterbetrieb entweder nicht nach meiner Ansicht aufgefaßt hat, oder nicht auffassen wollte. Auch dürfte ich offenherziger und gerechter zu Werke gehen; denn was ich einen glücklichen Gedanken des Herrn Schultze genannt habe, erkenne ich als sochen wirklich, und sarkastisch zu sein, lag sicherlich nicht in meiner Absicht, da ich auch jetzt keinen Anstand nehme, zu erklären, daß ich das Werk des Herrn Schultze mit sehr viel Interesse gelesen und studirt habe, daß ich von der Grundidee desselben lebhaft ergriffen war, daß ich anfänglich und nach dem ersten oberflächlichen Eindruck Ihm gänzlich beistimmen zu müssen meinte, und daß ich manches Gute von Ihm gelernt habe. Warum also sich befehden, wo ein ruhiger humaner Austausch der verschiedenen Ansichten allein zum Ziele führen kann. Wir wollen ja Beide das Beste, aber gegen meine Ueberzeugung kann ich nicht zu einer anderen Fahne schwören, und eben darum habe ich zu zeigen gesucht, daß die gleich alten, gleich kräftigen und gleich raumig gestellten Bäume die möglichst größte entsprechende Holzproduktion wahrscheinlicher Weise nicht gestatten. Herr Schultze erwidert, daß nur unter diesen Umständen der höchste Ertrag erwartet werden könne. Dieß ist aber zu beweisen und nicht blos zu behaupten. Durchforstungen können auch im rationell bewirthschafteten Plenterbestande von der ersten Jugend an statthaben, die erforderlichen Kulturen und Bestandesumwandlungen sind auch da ausführbar und geboten, und den entsprechenden Schluß herzustellen, muß auch hiebei Absicht sein. Daß es dagegen, wie Herr Schultze sagt, nur darauf ankomme, zur Zeit der Haubarkeit geschlossene Bestände zu haben, dürfte zu viel behauptet sein, da von dem früheren oder späteren Schlusse auch die Beschaffenheit der einzelnen Bäume, ihr Massengehalt im Besonderen und Ganzen, die Bodenbeschaffenheit, ꝛc. — abhängt. Hat mich übrigens Herr Schultze zu dieser Entgegnung gewisser Maßen genöthiget, indem er mich, wie es scheint, ungerechter Weise in meinem Wissen und Streben, weil ich nicht seiner Meinung unbedingt beipflichte, angegriffen, so will doch ich seinen Werth deßungeachtet nicht verkennen.

Schemnitz, im Januar 1844. Feistmantel.

Digitized by Google

Literärische Berichte.

1.

Handbuch der Forst- und Jagdliteratur. Vom Jahre 1829 bis zum Jahre 1843 systematisch geordnet und herausgegeben von C. P. Laurop. Frankfurt a. M. Druck und Verlag von J. D. Sauerländer 1844. XIV. u. 180 S. in 8. Preis 1. fl. 30 kr.

Des Verfs. Handbuch der Forst- und Jagdliteratur von den ältesten Zeiten bis Ende 1828 (Erfurt und Gotha 1830) ist mit verdientem Beifalle aufgenommen worden. Indem nun der Verf. in obiger Schrift sein Werk bis zum Jahre 1843 fortführt, füllt er die fühlbar gewordene Lücke und erwirbt sich gegründeten Anspruch auf den Dank des betreffenden Publikums. Die Mängel und Vorzüge des Handbuchs von 1830 sind zu seiner Zeit mehrfach besprochen worden. Der Verf. hebt das hierüber (namentlich von Pfeil) Gesagte in der Vorrede, mit rechtfertigenden Bemerkungen hervor. Er hat in vorliegender Fortsetzung dieselbe Ordnung und Einrichtung beibehalten und es läßt sich von ihr, belobend, wie tadelnd, im Wesentlichen dasselbe, als vom Handbuch bis 1829, sagen. Doch überwiegt das Lobenswerthe in dem Maße, daß wir Jedem, der sich mit den literärischen Erscheinungen seit 1829 und dem, was sich auch in anderen Werken, als directforstlichen, auf Forst- und Jagdkunde Bezügliches findet, bekannt machen will, so wie als Hülfsbuch zum Nachschlagen, das vorliegende Buch empfehlen können. Sowohl die systematische Ordnung und das hiernach abgefaßte Inhalts-Verzeichniß, als auch am Schlusse das alphabetische Namen-Register der vorkommenden Schriftsteller erleichtern den Gebrauch sehr.

Das Handbuch von 1829 — 1843, wie das bis 1828, zerfällt in drei Hauptabtheilungen, I. Forst- u. Jagd-Literatur überhaupt mit 549, II. Forst-Literatur insbesondere mit 2664 und III. Jagd-Literatur insbesondere mit 480 Artikeln. Darunter befinden sich auch diejenigen, welche zwar vor 1829 erschienen, aber im Handbuche bis 1829 nicht enthalten waren und doch dem Verf. erwähnenswerth schienen, namentlich aus dem Bereiche der Hülfswissenschaften, welche in ziemlich weiter Ausdehnung, im Ganzen nicht mit Unrecht, in den Kreis der dem Forst- und Waidmann wissenswerthen Literatur gezogen worden sind. Wir rechnen nicht dahin den Brodfruchtbaum (den Baobab), über den zwei Artikel vorkommen, wohl aber z. B. Anton's Geschichte der deutschen Landwirthschaft und mancherlei nationalökonomische und staatswirthschaftliche Schriften, namentlich die Seite 146 erwähnten. — Die große Menge der Artikel rührt davon her, daß Herr Oberforstrath Laurop auch unter jeder Abtheilung und Unterabtheilung die vielerlei in Zeitschriften ꝛc. zerstreuten Aufsätze aufführt. Der Fleiß, womit zu diesem Zwecke gesammelt wurde, verdient Dank und Lob; doch bleibt dem Ref. der Wunsch übrig, daß die unter eine Unterabtheilung oder Rubrik gehörigen Artikel nicht durchlaufend chronologisch, sondern nach Gegenständen geordnet worden sein möchten. Man würde dann, statt des oft bunten Gemisches verschiedenartig mit einander abwechselnder Gegenstände, die Artikel, welche ein und denselben Gegenstand, ganz das nämliche Thema betreffen, beisammen gefunden haben und es würde auch die Wiederholung der Titel dieser Gegenstände oder der zu verschiedener Zeit erschienenen Aufsätze von gleichem Betreffe erspart worden sein.

Bedeutende Irrthümer hat Ref. nicht wahrgenommen und auch die Druckfehler sind nicht in ungewöhnlicher Zahl oder von großer Erheblichkeit. Mitunter hätte eine neuere Auflage (z. B. war von Nr. 33 S. 30 im Jahr 1843 bereits die 4te Auflage erschienen) angeführt werden sollen. Seite 87 ist Nr. 1295 und Nr. 1300 ein und dasselbe Buch. Doch verdienen dergleichen Verstöße bei einer und so vielen Elementen zusammengesetzten Mosaik Entschuldigung.

Indem nun Ref. die vorliegende Fortsetzung des Handbuchs von 1830 willkommen heißt und dem Verf. von ganzem Herzen wünscht, daß er seine Absicht, Nachträge in „Ergänzungsheften“ zu liefern, demnächst noch ausführen möge, — findet er freilich die Aufgabe eines Handbuchs der forstlichen Literatur, wie er sie sich denkt, in keinem der bisher erschienenen Repertorien vollkommen gelöst. Hierzu wird außer der Vollständigkeit eine aus dem wirklichen Befunde der vorhandenen Literatur organisch gebildete Gruppirung der Werke und Artikel erfordert, welche bei sehr vieler Geduld und verhältnißmäßiger Kenntniß des Inhalts der Schriften eine Herrschaft über den Stoff und eine geistvolle Auffassung der Beziehungen erheischt, Eigenschaften, welche schwerlich sich vereinigt finden. Ja es gehört bei dem Vorurtheile, welches man gegen Solche hat, die mit dergleichen mühsamen, zugleich aber keineswegs ausschließlich mechanischen Sammel-Arbeiten sich befassen, Resignation dazu, die ungeheure Arbeit auf die Gefahr hin, mit solchem Vorurtheile belohnt zu werden, doch zu unternehmen.

Digitized by Google

Auch in dieser Hinsicht erkennen wir in dem vorliegenden Handbuche eine sehr dankenswerthe Vorarbeit. In späterer Zeit, beim Bedürfnisse einer neuen Auflage, wird vielleicht ein Zusammentreffen von Umständen, wohin Referent eine angemessene Theilung der Arbeit unter Männern, welche sich für den Zweck vereinigen, es möglich machen, den Erforderniſſen zu genügen.

Die Ausstattung des Buchs an Druck und Papier übertrifft diejenige des Handbuchs von 1830 bedeutend und läßt nichts zu wünschen übrig. 28.

2.

Naturgeschichte der domesticirten Thiere, in ökonomischer und technischer Hinsicht. Ein Hand- und Hülfsbuch für Jedermann, besonders für Stadt- u. Landwirthe. Mit illuminirten Abbildungen. Von Dr. Chr. Buhle. Viertes Heft: das Haushuhn nebst seinen Verwandten. Halle, Druck und Verlag von Ed. Heynemann. 1842. geh. gr. 8. 70 Seiten, mit gutem Druck auf weißem Papier.

Nach demselben Typus, wie in den vorhergehenden Heften (m. s. S. 60 u. 339 dieser Zeitung v. 1843), ist auch in diesem die Naturgeschichte des Haushuhnes und seiner Verwandten behandelt. Wir umgehen die Inhalts-Ordnung und begnügen uns zu bemerken, daß die Beschreibung dieser Familie im Allgemeinen mit einer Präcision geliefert ist, wie sie von dem kenntnißvollen Verfasser zu erwarten war. Bei der besondern Bestimmung dieser Hefte für den Landwirth ist all' dasjenige besonders berücksichtigt, was sich auf die Erziehung, Fütterung, Gesundheitspflege, daher Krankheiten und deren Heilmittel, Feinde, Benutzung u. s. w. bezieht. Bei der Characteristik dieser Gattung ist auch der Hahnen-Kämpfe erwähnt, welche schon die Alten kannten und wovon Plinius in seiner hist. nat. Lib. X. c. 21 berichtet. Berühmt waren für diese Gefechte die Hähne von Rhodus, Chalcis und Tanagra*), wie es jetzt die in China, Siam, auf den Philippinen'schen und Sunda'schen Inseln sind.

Die Entwicklungs-Geschichte des Huhns im Eye ist eben so ausführlich als physiologisch gründlich dargestellt; mit Hinblick auf das Ausbrüten der Eyer durch Ofenhitze, oder auch durch menschliche und thierische Wärme, worüber Beispiele angeführt sind. Bekannt ist, daß in Aegypten seit den ältesten Zeiten die Hühnereyer in eigenen Brutöfen ausgebrütet werden, weniger aber, daß diese Kunst in Aegypten geheim gehalten wird, und das Eigenthum der Einwohner des Dorfes Berme und der Umgegend von Cairo ist, deren Bewohner mit einem tragbaren Brutofen in Aegypten umherreisen, um das Ausbrüten der Eier zu besorgen. Auch in Europa wurden solche Brutöfen und Brutmaschinen erfunden, über deren Einrichtung auf Krünitz Encyklopädie Band XXVI. Taf. 4 — 19 verwiesen wird, wo auch S. 94 Taf. 6 und S. 484 die Aegyptischen Brutöfen beschrieben sind. Das Geheimniß der Aegyptier liegt nicht sowohl in der Construction der Brutöfen, als in der Leitung des Feuers und in der Erhaltung des gehörigen Wärmegrades. Auch durch heißes Mineralwasser kann man Hühnchen und Täubchen ausbrüten lassen, was einem gewissen d'Arcet in den Bädern von Chau-des-Aignes gelungen ist. Das Ausbrüten der Hühner durch Lampenfeuer fand schon in älterer Zeit statt; Wren in England machte schon Versuche damit.

Bei den Krankheiten der Hühner, welche der Verfasser, wie bei allen domesticirten Thieren von der in der häuslichen Abhängigkeit stattfindenden verkehrten Behandlung herleitet, da z. B. das Wildschwein an den Finnen nicht leidet, von denen das zahme Schwein befallen wird, ist auch einer eignen Hühnerseuche gedacht, die im Jahre 1764 in Spanien, Frankreich und Italien unter dem Federvieh, besonders unter den Hühner wüthete, wogegen das Feldbau-Collegium zu Bauvais die dem Verfasser angegebene Mittel bekannt machte.

*) Nach England, wo früher auch das sogenannte Hahnenwerfen üblich war, sollen die Hahnenkämpfe von den Römern, unter Cäsar schon eingeführt worden sein, welche sie von den Griechen überkommen hatten, (zu Athen wurden auf dem Theater Hähne zur Erinnerung an den von Themistocles über die Perser erfochtenen Sieg gehalten). Aber auch von rohen Nationen, wie von den Celten und Scandinaviern, wurden Hähne zu diesen Kampfspielen gebraucht. Ueberhaupt kam der Hahn seines Muthes, seiner Kühnheit und Wachsamkeit wegen bei allen kriegerischen Nationen in Achtung. Die Griechen stellten ihn neben die Bildsäulen des Mars und der Minerva und brachten ihn auf den Schildern berühmter Helden an; Plutarch stellt ihn den Vaterlandsfreunden als Muster vor. Im Mittelalter erhielt er eine Stelle auf den Kirchen und Thürmen in Frankreich; wie er aber zum Sinnbilde dieses Landes geworden ist, läßt sich nicht gut erklären, vielleicht nur von der Namenähnlichkeit mit Gallia, dessen Urbewohner wohl Hühner hielten, aber keineswegs den Hahn auf ihren Standarten. Eigen ist es, daß der Hahn auf Spottmünzen vorkömmt, durch welche schon die Spanier im Jahre 1665 die Franzosen neckten. A. d. R.

Digitized by Google

In historischer Beziehung ist auch des Hühnerzehnden gedacht, der in mehreren Gegenden Deutschlands gereicht wurde, so wie der Rauch-Hühner, welche namentlich als Gegenreichniß für Bezüge aus Waldungen in manchen Gegenden verabreicht werden.

Der Verfasser berührt die auf der Insel Java vorkommenden Hühnerabart, von Engländern Bandame oder indianische Halbhühner genannt, deren Fleisch sehr wohlschmeckend und nahrhaft ist. Bemerkenswerth ist die Erbitterung, mit der sie sich wechselweise bekämpfen. Auf Pullokantor giebt es, wie Dampier berichtet, wilde Hühner, die, an Größe den unsrigen gleichend, im Krähen einen schärferen Ton haben.

Am Schlusse des Heftes sind die verschiedenen Hühnerracen bemerkt, so wie der Phasianus*) Bankiva in den Wäldern von Java und Cochinchina wild lebend, und für die Stammeltern des Haushuhnes geltend, von welchen ähnliche Arten, aber auch im südlichen Asien angetroffen werden.

Wie sich das vorliegende Werk durch Wahrheit und Treue der Schilderung auszeichnet, bestätigt auch das 4te Heft, und es kann nicht leicht ein mehr praktisches Handbuch der Naturgeschichte unserer Haushühner den Landwirthen empfohlen werden. Der Vortrag könnte mehrfach zwar körniger und gedrungner sein; doch ist dies mehr eine Eigenthümlichkeit der Schreibart, als ein Tadel des Buches. Die Abbildungen sind ziemlich naturgetreu. Das Colorit ist hie und da ein wenig grell. Die folgenden Hefte, namentlich das 5te, die Tauben, das 8te, das Pferd und das 11te, den Hund behandelnd, treten in nähere Beziehung zu dem Forstmann und Jäger, sowie auch das 6te Heft, welches die lieblichen Sänger des Waldes abhandelt.

*) Alle zu der Hühnergattung gehörende Arten stammen aus Indien, wo sie sich in den Wäldern und Dschungles (mit Schilf und Rohr bewachsenen Brüchen) aufhalten. Bei den vielen Arten wilder Hühner ist es schwer, genau diejenige zu bestimmen, von welcher unser Haushuhn abstammt. Temmink erklärt als die Stammeltern unsrer Hühner den Riesenhahn, Jago, Gallus giganteus, Coq Jago und den Bankivahahn, Gallus Bankiva, beide auf Java einheimisch, über welche Arten aber indessen die naturhistorischen Bestimmungen nicht übereinstimmen; hierher gehört auch der türkische Hahn (Gallus Turcicus, Brisson). Häufig sind durch Kreuzung hervorgebrachte Spielarten, wozu eigentlich auch gehört der Markartney-Hahn, obgleich derselbe von Temmink in ein eignes Geschlecht — Euplocomus — gebracht und Euplocomus ignitus genannt wurde; er bewohnt Sumatra und ist noch zu wenig beobachtet, um über seine Lebensweise gewisses berichten zu können. Cuvier führt ihn als Lophophorus an. Selbstständige Arten der Gattung Gallus sind noch: 1) der Erzhahn, broncirte Hahn, Gallus aeneus, Cuvier, so genannt von dem glänzend metallisch grünen Wiederscheine seines Gefieders; er lebt im Innern von Sumatra. 2) Der Gabelschwanz-Hahn, (Gallus furcatus, Temmink), zuerst von Temmink beschrieben, soll auf Java häufig sein, und am Tage an den Waldrändern und Dickichten sich aufhalten. Er ist aber zu scheu, um bisher genauer haben beobachtet werden zu können. 3) Sonnerat's wilder Hahn, (Gallus Sonneratis, Temmink) von Temmink so genannt, nach dem Entdecker Sonnerat, der desselben in seiner Voyage aux Indes. vol. II. N. 153 zuerst erwähnt. Sein Vaterland ist das Festland von Indien, besonders Hindostan, wo er in den höheren Waldgegenden Gegenstand der Jagd und seiner Größe und seines ausgezeichneten Muthes wegen zu den Hahnenkämpfen sehr gesucht ist. A. d. R.

3.

Die über das Jagdwesen in Bayern bestehenden Verordnungen. Von Georg Döllinger, geheimer Archivar des königlichen Hauses und wirklicher Rath. Regensburg. 1842. Verlag von G. J. Manz. kl. 8. auf Druckpapier, mit etwas großer Schrift. 334 Seiten.

Gesetzsammlungen gehören nicht nur zu den nothwendigen literärischen Behelfen, sondern sind auch ein guter Leitfaden für den praktischen Geschäftsmann. Allgemeine Verordnungs-Sammlungen, wenn sie alle Zweige der Verwaltung umfassen, hat Bayern aus älterer und neuerer Zeit mehrere aufzuweisen. Hierher gehören: Meyer's Generalien-Sammlung, Gerets Verordnungen-Sammlung, Döllinger's Repertorium u. a. Auch die Forst- und Jagd-Verwaltungen der Stammlande sowohl als der später einverleibten Gebiete, hat ein umfassendes Werk aufzuweisen in der Gesetzsammlung von Bayern, herausgegeben von Behlen und Laurop, und in dem Archive der Forst- und Jagdgesetzgebung. Diesen fügt nun der Verfasser eine Uebersicht der für die Jagd-Verwaltung erlassenen Verordnungen in der vorliegenden Schrift bei, in alphabetischer Ordnung, sowie auch wieder nach den Folge-Buchstaben; von welcher Zeit die Sammlung anhebt, und wie weit sie geführt ist, läßt sich nur ermitteln, wenn man durch das ganze Buch nach der Jahreszahl sucht. Es sind Verordnungen aus dem sechszehnten Jahrhundert schon aufgenommen; der Verfasser ging so weit zurück, als er Verordnungen aufzufinden vermochte. Die Anordnung des Inhaltes

Digitized by Google

ist diese: die Aufschrift des Betreffes steht immer oben an mit ausgezeichnetem Drucke; zur Seite des Inhaltes mit kleinem Drucke ist das Gesetz u. s. w. bezeichnet, welche die angeführte Stelle enthält; zugleich sind Jahreszahl und Datum beigesetzt, außerdem sind Abtheilungen, Capitel und Paragraphen der Verordnungen angemerkt, mit dem Beifügen, ob eine Verordnung ungedruckt ist. Die Satzbildung und die Sprache in älteren Verordnungen läßt vermuthen, daß der Verfasser die bezüglichen Stellen oft wörtlich habe abdrucken lassen. Das Buch verbreitet sich in alphabetischer Ordnung über folgende Gegenstände:

Bieber, Bienen, Dachse, Einfriedigung, Enten, Erb- und Gnadenjagd, Falken, Fasanen, Fasanengärten, Füchse, Gewehre, Hasen, Hegen des Wildes, Hirsche, Hirschgärten, Hirschstangen, Hofjagdetat, Hofjagdintendanz, Hofjägerei, Holzsammeln, Hunde, Jagd, Jagdbeschreibung, Jagdbezirke der Privaten, Jagddeputaten, Jagdercesse, Jagdfrevel und Wilddiebstahl, Jagdgerichtsbarkeit, Jagdschutz, Jagdverordnungen, Jagdverpachtung, Jagd- und Setz-Zeit, Iltis, Katzen, Legbüchsen, Leibgehäge, Lerchen, Marder, Milanen, Pfandgeld, Pferchkäse, Raiger, Raubvögel, Salzlecken, Schießen, Schnecken, Schnepfen, Schuß- und Fanggelder, Schwanen, Schweine, Streifen und Hausuntersuchungen, Streurechen, Sulzen, Thiere, Treibjagen, Trüffel, Vögel, Wachholderstauden und Beeren, Wildgassen, Wildhäute, Wildpret, Wölfe, Zäune.

Ein wesentlicher Mangel dieser Schrift ist, daß bei den Verordnungen nicht angegeben ist, ob sie noch in Gesetzkraft oder erloschen sind, welch' letzteres bei vielen Verordnungen klar am Tage liegt. Der Intelligenz in die Gegenwart steht dieser Mangel entgegen.

Die Einrichtung dieser Schrift bezeichnet dieselbe als eine solche, die wohl eine Uebersicht der bayerischen Jagdverordnungen, deren Vollständigkeit vorausgesetzt werden muß, gewährt; aber schon der enge Raum bietet bei weitem nicht die Vortheile, welche der Vorsteher von Staatsjagd-Bezirken, überhaupt jeder, der zu der Jagdverwaltung in Beziehung steht, von einem übersichtlichen Handbuche derselben erwarten muß, was ohne eine weitläufige Darstellung, doch über so kurze Andeutungen hinausgehen muß, wie sie hier gemacht sind, und auch einer systematischen Behandlung sich nicht entschlagen kann.

4.

Die Ackerverfassung, die Zwergwirthschaft und die Auswanderung. Von Dr. Fd. List. 86 Seiten in gr. 8. Preis 30 kr. Conventions-Münze.*)

Dr. Friedrich List, durch sein großes Werk „über National-Oekonomie" und durch das Zollvereinsblatt rühmlich bekannt, bespricht hier einen Gegenstand, der in einzelnen Beziehungen uns zu nahe liegt, als daß wir hier nicht unsern Lesern davon Einiges mittheilen sollten. Ueberdieß führt Dr. List in vielen Beziehungen so äußerst praktisch seine Feder, und greift so ernstlich und oft schlagend die vielen theoretischen unhaltbaren Gebilde an, daß uns seine Schriften darum um so interessanter sind. Wir sehen daher auch mit Verlangen jener Schrift entgegen, welche die Verhältnisse zwischen Ungarn und Deutschland ausführlicher behandeln soll.

Da uns das erhebende Bewußtsein zur Seite steht, daß die neuere Waldbaulehre ein immer größeres Feld erringt, so scheint es uns auch an der Zeit zu sein, in Betrachtungen über National-Oekonomie eingehen zu sollen, weil dann der Forstmann erkennen wird, daß er nicht blos reiner Holzzüchter bleiben, und darum auch die Schranken des Waldes nicht wie bisher den wichtigsten Interessen der Agronomie und Industrie absperren darf.**)

Oesterreich im Besitz von 75 Millionen Preuß. Morgen Waldungen hat mehr als jeder andere Staat Europas nothwendig, die Aufmerksamkeit des Festlandes auf seine Forsten zu lenken. Geschieht dieses mit Tact und Umsicht, dann werden die östlichen Staaten davon reiche Früchten erndten.

Da Zwergwirthschaften oder auch die sogenannte Kartoffelwirthschaften den Forsten in der Regel stark zusetzen, weil hier eine zu armseelige Bevölkerung überall den Wald beeinträchtigt, und es dahin kommen wird und muß, daß die großen Magnaten einen Theil ihrer größern Mayerhöfe zerschlagen werden, so hat die Sache auch darum vermehrtes Interesse; denn geschieht diese Zerschlagung der Großwirthschaften***) in Zwergwirthschaften wie bisher,

*) Wir bitten den Herrn Einsender, die Weglassung dessen, was mit dem Forstlichen in zu entfernter Beziehung steht, durch den Plan und Raum unserer Zeitung zu entschuldigen. A. d. R.

**) Jedem das Seinige. Damit der Wald das Seinige leiste, muß man ihm auch das Seinige lassen. A. d. R.

***) Unter Großwirthschaften versteht der Verf. unsere großen Mayerhofswirthschaften oder auch Prädien. Unter Mittelgütern oder Mittelwirthschaften, auch Hofwirthschaften,

Digitized by Google

dann vermehren sich die Feinde des Waldes mit der steigenden Armuth des Volkes nur noch mehr, und diese Verhältnisse wollen darum besprochen sein, besonders als das Karpatengebirge noch wahre amerikanische Waldwüsten für die deutsche Auswanderung in seinem Schooße birgt, wie dieses Rec. aus mehrjähriger eigener Anschauung kennt, die denn doch endlich benutzbar gemacht werden sollten. Da von ihrer Bevölkerung streng genommen, erst ihre Rente abhängt, und dem Staate von diesem unermeßlichen Waldreichthum ein sehr großer Theil gehört, so darf man annehmen, daß bei der nunmehrigen strengen Wahrnehmung der finanziellen Interessen in Oestreich, auch dieser, hochwichtige Gegenstand mehr als ehemals gewürdigt werden möchte.

Unser Verf. erklärt sich entschieden für die mittlern und kleinen Wirthschaften, die bei ihm als Regel gelten sollen, während Großwirthschaften und Zwergwirthschaften nur als Ausnahme zu bestehen haben. Er verlangt, daß dort, wo die Güterzerstücklung sehr überhand genommen hat, die Gesetzgebung und Verwaltung allererst auf angemessene Reduktion der Gemenge- und Dorfwirthschaft und allmählige Einführung der Hofwirthschaft wirken müsse, weil hierin das Mittel liegt, das weitere Ueberhandnehmen der Zwergwirthschaft zu hemmen und sie da, wo sie überhand genommen, nach und nach in mittlere und kleinere Wirthschaften zu verwandeln.

„Großwirthschaften, umgeben von mittleren und kleinen und von Zwergwirthschaften, üben (nach unserem Verf.) einen wohlthätigen Einfluß auf diese durch Veredlung der Viehzucht, Vervollkommnung der Maschinen, Einführung verbesserter Verfahrungsweisen und neuer Kulturen, durch Aufspeicherung von Vorräthen, durch die großartigen landw. Gewerbe, die gewöhnlich damit verbunden sind, und dadurch, daß sie den Industriellen und Städten große Massen von überflüssigen Produkten und Rohstoffen liefern ꝛc. Wo die Großwirthschaft sehr vorherrschend ist, da sollte mit der steigenden Kultur dahin gestrebt werden, daß ein ansehnlicher Theil der großen Besitzungen, zerschlagen in mittleren und kleinern Wirthschaften und in Parzellen, verkauft oder in langen Zeitpacht oder in Erbpacht gegeben werde.“ In Böhmen, wo die Großwirthschaften zu Hause sind, scheint man endlich das Bedürfniß nach tüchtigen Pächtern nach Art der Englischen zu fühlen. Wir wünschen daher, daß dem Herrn Gf. v. W. seine vorhabende Verpachtung der Mayerhöfe recht glücklich ausfällt. Sein Plan ist eben so edel, als er für's Land nützlich werden kann, wenn er in der Wahl der Pächter glücklich ist.

„Fideikommisse und Majorate in zu großer Anzahl (sagt der Verf.) sind dem Gemeinwesen schädlich, und in England hat der Adel selbst in dieser Ueberzeugung auf ihre Verewigung verzichtet. Das englische „Entail“ ist nur bis auf den dritten schon lebenden Erben, oder bis der noch ungeborne Erbe 21 Jahre alt ist, gültig.“ Für diesen Ausspruch finden wir die Belege hundertweise in allen Theilen Deutschlands.

Dr. List's Worte elektrisiren den, der die Länder der Oesterreichschen Monarchie näher kennt, nicht wenig, weil er hier Deutschland und Amerika vereinigt findet. Die westlichen Staaten der Oest. Monarchie bilden Deutschland, die östlichen Amerika und die hohe Staatsverwaltung kann es nur in ihrem Interesse finden, die Auswanderungen aus seinem Deutschland in sein Amerika zu leiten, aber freilich muß man dann nicht 45 Kubikfuß Buchenholz in den Oest. Waldungen nur zu erziehen streben, und auch nur eine solche Ausbeute als nachhaltig bezeichnen, sonst geht das Oesterreichische Amerika bald verlohren. Solche Träumereien kann man aber auch nur von Forstmännern erwarten, die aus dem Glaswagen das große Waldmeer betrachten und es verschmähten, sich Tage, Monate ja Jahre hindurch, mit allen Entbehrungen des menschlichen Lebens kämpfend, mit diesen undurchdringlichen Wildnissen näher bekannt zu machen.

Der Verf. sagt Seite 21. „Am geringsten ist die Zahl der vollwichtigen Staatsbürger in nicht industriellen Ländern, wo bei weitem die große Mehrzahl der Grundbesitzer aus ganz großen und bevorrechteten Grundeigenthümern oder aus kümmerlichen, von einem übermächtigen Beamtenstande bevormundeten Zwerglandwirthen besteht.“

Als Vertreter der Mittel- oder Hofwirthschaften kämpft er gegen das Gütergemenge oder die jetzigen Dorfverfassungen, welche in Zwergwirthschaften in der Folge übergehen müssen, wodurch das Elend immer größer wird. Er schildert die großen Nachtheile, die durch Kraftversplitterungen erfolgen, wo jedes Fuder

---

Besitzungen die 60—150 Joch Fläche haben und auf deren Mitte die Gebäude stehen. Unter Kleingütern werden jene von 16—70 Joch und unter Zwergwirthschaften jene verstanden, wo die Hacke den Pflug vertritt.

Digitized by Google

Dünger oft zehnmal mehr Zeit und Kraft bedarf, ehe es auf's Feld kommt, als bei Hofwirthschaften, und wo darum die überflüssigen oder überströmenden Menschenkräfte nicht der Industrie zerfallen, sondern immer neue Grundtheilungen hervorrufen und darum in Zwergwirthschaften ausarten müssen. Er verkennt die Schwierigkeiten nicht, die dieser Behebung in Weg treten, hält aber dafür, daß ernster Wille und Ausdauer dennoch viel vemag. Durch das Bestreben, die miltlern oder Hofwirthschaften zu vermehren, gewinnt nach ihm auch die Viehvermehrung vor der Menschenvermehrung Vorsprung, welches für Böhmen einer Beherzigung sehr werth ist, und dadurch werden auch Fabrikanten, Kaufleute, Kapitalisten und rationell gebildete Landwirthe in den Bauernstand eintreten oder Pachtungen suchen, wodurch Bildung und Unternehmungsgeist geweckt und verbreitet werden. Werden auf diese Art mehr tüchtige solide Landwirthe durch die Hofwirthschaft gebildet sein, so werden dann die Kapitalisten, statt ihre Gelder auf Hypotheken anzulegen, lieber selbst Besitzer solcher Hofwirthschaften werden, weil sie hier ihr Kapital ganz sicher anliegen haben, und mit den Kulturfortschritten ihres Gutes reicher werden, während der Zinsfuß in Deutschland immer mehr den Kapitalisten zurücksetzt. Hat er z. B. vor 20 Jahren 100,000 fl. mit 6 pCt. angelegt, so erhält er dafür heut nur 4 pCt., er ist also um 33333⅓ fl. ärmer geworden. Diese vorliegende Thatsache würde allerdings auf den landw. Zustand wesentlich wohlthätig einwirken, und da die Zeit gar nicht fern sein kann, wo bedeutende Waldkörper zur Umwandlung kommen müssen, so ist dieser Umstand höchst beachtenswerth.

Hat uns der Verf. mit der Lichtseite seiner Hofwirthschaft nun bekannt genug gemacht, so theilt er uns nun auch ihre Schattenseite mit, die er aber durch eine günstige Stellung seines lit. Bildes sehr gut zu beleuchten versteht. Darin kommt nun auch der Walddiebstahl vor. Allerdings spricht die Erfahrung für die Arrondirung der Ortschaften; allein hier ist von Hofwirthschaften die Rede, wo höher ausgebildete Menschen sie bewirthschaften, von denen am wenigsten zu fürchten ist, selbst den Jagdfrevel nicht ausgenommen. Das Bild, welches Fürst Wallerstein über die Arrondirung der Güter entworfen hat und Seite 41 uns mitgetheilt wird, spricht ganz zu Gunsten dieser Hofwirthschaften. Mit großer Besonnenheit entwickelt der Verf. den Gang dieser Arrondirung, und zeigt darin einen sehr ruhigen sichern Schritt, wobei er so manchen Felsen umgeht statt über ihn hinweg zu setzen.

Was Seite 51 den Verkauf der Staatsforsten betrifft, so können wir uns mit dem Verf. nicht einverstanden erklären, denn die Erfahrung tritt seinen Ansichten zu auffallend entgegen. Nur der Staat kann Bau- und Nutzholz erziehen, dem Privaten entspricht diese Wirthschaft durchaus nicht; darum kauft man bei uns auch so gern Staatsdomainen mit Forsten, weil man schon mit der Absicht zur Licitation kommt, als Käufer sogleich den halben Kaufschilling aus den Wäldungen zu beziehen, müßte man sie auch halb niederschlagen. Ueberhaupt ist die Nachfrage bei Güterkäufen total auf Waldungen gerichtet; dieses allein schon spricht dafür, daß die Uebernutzung derselben im Plane der Käufer liegt, was auch, bei uns wenigstens, nicht im geringsten verfehlt wird. Die Bestimmungen und Forstgesetze gegen Devastation sind bis jetzt alle umgangen worden.

Als Hauptmittel einer solchen Reform der Ackerverfassung führt der Verf. auch die Auswanderung der allzu kleinen Grundbesitzer an. Indem er hier diese Verhältnisse bespricht, geht er mit Rüsicht auf Amerika in tiefere Betrachtungen ein, hält aber diese Richtung der Auswanderungen (S. 60) für Süddeutschland als eine ganz unnatürliche, und meint S. 61, „die Uferländer der Donau links und rechts von Preßburg bis zu ihrer Mündung, die nördlichen Provinzen der Türkei und die westlichen Ufer des schwarzen Meeres, bieten dem deutschen Auswanderer eine Masse unbenutzter, aber natürlich fruchtbarer Ländereien, die ihm nicht schwer erreichbar sind,“ und mit diesem Ausspruch sind wir vollkommen einverstanden. Wer die undurchdringlichen Wildnisse der Karpaten kennen lernte, wo eine einzige Domäne in Galizien in bester Lage 196,000 Joch oder ungefähr 220,000 Morgen Preuß. Forsten im Zusammenhange besitzt, wovon Reviere 80,000—100,000 Morgen groß sind, und fast keinen Holzabsatz haben, aber einen Boden besitzen, worauf das blumenreichste üppigste Gras in einer Höhe wächst, daß es den kleinen Pferden der Uzgullen bis an den Sattel reicht; wer durch diese Wüsten zieht, der wird es zugeben, daß hier noch ungeheuere Räume für neue Niederlassungen unbenutzt vorkommen. Solche, wenn gleich nicht eben so große Besitzungen hatte der Staat von der Ostgrenze der Karparten in einem Zuge bis zur Moldau, so zu sagen in einem Körper; denn nur an einem Punkte war er durch eine Domaine des römisch-katholischen Bisthums zu Lemberg unterbrochen.

Digitized by Google

Von den 3,200000 Morgen Preuß., welche der Staat noch 1820 besaß, sind nun wohl einige Besitzungen verkauft, aber dennoch hat das Karpatengebirge immernoch ungeheure Räume, um vielen Millionen Menschen Raum und fruchtbaren Boden zu geben. Auch befinden sich daselbst die deutschen Kolonien großentheils in einem sehr blühenden Zustande. Es wird nicht fehlen, daß der Staat heut noch in den Karparten Ungarns, Siebenbürgens und Galliziens allein mehr als 10 Millionen Preuß. Morgen Forsten besitzt, wovon wenigstens zwei Drittheil noch der Kultur so zu sagen entgegen harren; wir brauchen jener andern großen Ebenen des Flachlandes nicht zu erwähnen.

Was Ungarn werden kann, wenn es von tüchtigen Landwirthen in Kultur genommen wird, hat Wittman Ritter von Denglay, der leider am 31. August v. J. aus unser Mitte geschieden ist, auf den großen Erzherzoglichen Domainen Bellin und Altenburg bewiesen, wo man eine Kultur findet, die in diesem Umfange ganz Deutschland nicht aufweisen kann. Seine Baumanlagen, seine Bewässerungen, seine Kanalisirungen und Trockenlegungen reichen an das Unglaubliche. Das Joch des besten Waizenbodens im Weinklima dem Neusiedler See entnommen, kam nach einem Durchschnitt von 12,000 Joch auf 23 fl. C. M. zu stehen. Der Weinvorrath betrug 1828, als Rec. Altenburg besuchte, im Erzherzoglichen Keller allein über 50,000 Eimer.

Es ist befremdend, daß Auswanderungen der Deutschen nach Ungarn, Siebenbürgen und Galizien nicht unter allen Umständen jenen von Amerika vorgezogen werden, und wir können die Ursachen, daß dieses nicht geschieht nur politischen Einrichtungen zuschreiben. Ungarn tritt gegenwärtig unter den Ländern der Oesterreichischen Monarchie sichtbar hervor, und werden seine Führer durch Ruhe und Besonnenheit von der Nation unterstützt, dann werden ihm jene Fortschritte nicht entgehen, die seine natürliche Fruchtbarkeit, sein herrliches Klima, seine Lage mit vollem Recht ansprechen dürfen. Ihm wird Intelligenz, Kapital, deutscher Fleiß und Ausdauer zuströmen, und es kann selbst die schöne und glückliche Lombardei überflügeln, eben deßhalb, weil seine materielle Gestaltung in eine Zeit fällt, die bereits reich an Beispielen und Erfahrungen ist; wir werden ihm daher auch bei der gegenwärtigen Ausgabe wie früher gleiche Aufmerksamkeit schenken, und dem Leser von dort her so manches großartige und schöne Bild vorführen.

Da die Zeit der Reform auch bei der Waldwirthschaft gekommen ist, und es nicht fehlen kann, daß so manches Stück Wald noch in Artland umgeschaffen werden wird, wobei Dr. List's Ansichten über Gütereinrichtungen und Arrondissements sich verwirklichen lassen, so haben wir es für nothwendig erachtet, diese Broschüre näher zu beleuchten.

Liebich.

Briefe.

Aus dem Calenbergschen von der Weser. Januar 1844.

(Die Witterung des Jahres 1843, und ihr Einfluß auf die Vegetation, Jagd ꝛc.)

Auch in hiesiger Gegend hat sich das Jahr 1843 günstig für die Waldvegetation und Forstcultur gezeigt, was um so erwünschter war, als das vorhergehende Jahr unseren Forsten sowohl, wie auch dem landwirthschaftlichen Betriebe manche Wunde geschlagen hatte. Bei Betrachtung der einzelnen Jahrszeiten berücksichtige man besonders die Witterung, weil hierdurch am meisten für unsere Forstklimatologie (1) gethan werden kann. Mein seit 10 Jahren genau geführtes Tagebuch giebt hierbei die Hülfsmittel an die Hand (2).

Die ersten beiden Tage des Monats Januar 1843 zeichneten sich durch starkes Schneegestöber aus, begleitet von dem, seit länger bereits vorherrschenden Westwinde. Mit dem Umschlagen dieses Windes nach Nordost, hörte der Schneefall auf, und es trat ein schwacher Frost ein, welcher am 3ten und 4ten Januar fortdauerte. Am 5ten Januar Thauwetter, mit Glatteis, Regen und Schnee bis zum 9ten abwechselnd. Vom 10ten bis zum 16ten ein leichter Nachtfrost, am 10ten und 14ten heftiger Sturm aus West, mit Schneefall, der am 16ten — das einzige Mal im ganzen Winter — eine Schlittenfahrt möglich machte. Vom 17ten bis zum 25ten herrschte ein beständiges Frostwetter, mit schönen Tagen. Mit dem 26ten trat wieder Thauwetter ein, mit Nebel, Regen und Westwind, wodurch der vorhandene Schnee gänzlich wieder vertrieben wurde. Der Monat endigt mit Sturm, am 30ten Abends 5 Uhr entstand sogar ein starkes Gewitter mit Blitz und Donner (3).

Der Februar war noch gelinder wie der Januar (4), Regen und Sturm aus West mit Schnee und Frost wechselten ab bis zum 10ten. Vom 11ten bis zum 13ten hatten wir schöne Tage mit gelindem Frost und Ostwind. Der Frost dauerte zwar fort, allein mit dem Westwinde trübte sich die Luft wieder, es bildete sich ein dicker Nebel, und auch der

Digitized by Google

wenige Schnee wich der am 17ten eingetretenen weichen trüben Witterung. Am 28ten hatten wir starken Schneefall, welcher beinahe Fuß hoch noch an demselben Tage mit Glatteisregen endigte. Dieses Thauwetter dauerte fort vom 19ten bis zum 28ten, womit dann auch der Schnee fast ganz wieder verschwunden war.

Der erste März brachte uns Frostwetter mit Nordwind, welches beides zum 12ten fortdauerte, bisweilen nur drehte sich der Wind nach Nordwest, und es ward stürmisch. An den Nordseiten der bewaldeten Berge lag auch noch immer etwas Schnee. Am 13ten regnete es bei heftigem Westwinde, der bis zum 16ten trübe Tage verursachte. Mit seiner Drehung nach Südwest, welche bis zum 19ten dauerte, war die Witterung angenehm gelind. Vom 20ten bis zum 22ten dauerten die schönen Tage, aber mit Ostwind, fort, und so zeigten denn auch der Frühlings-Anfang an geschützten Einhängen die ersten Veilchen (**Viola odorata**) an. Wenn gleich der gelinde Winter dadurch, daß durch das Auffrieren des Bodens auf unseren Thonmergel- und Kalkbergen die Fichtensaaten etwas leiden mußten, einigen Schaden verursachte, so hatte doch die ärmere Volksklasse bei unserem momentanen Holzmangel nicht solche Noth wie in anderen Wintern zu leiden. Der Ostwind dauerte fort bis zum 28ten, mitunter so heftig, daß Frost entstand und wieder eingeheitzt werden mußte. Am 24ten zeigten sich viele Krammetsvögel und Staaren. Die Tage wurden schöner am Ende des Monats mit dem Wiedereintritt des West- und Südwestwindes (5).

Mit dem Monate April trat auch das gewöhnliche Aprilwetter ein; heftiger Regen mit West- und Nordwestwind, wechselten mit heiterem Sonnenschein. Am 7ten bemerkte ich die ersten Mückentänze. Mit dem 8ten hörte der Westwind auf, und am 9ten bewehte ein kalter Nordwind, welcher mit seiner Drehung nach Nordwest in den nächsten Tagen Frost, Hagelschauer und Schnee mit sich führte. Mit der Wiederkehr des Westwindes dauerte das stürmische schlechte Regenwetter fort bis zum 14ten. Vom 15ten bis 18ten brachte uns der Ost- und Nordwind ausgezeichnet schöne Tage, so daß am 19ten und 20ten unsere Buchwälder merklich grünten, und die Gräser zu sprossen begannen; die Stauden in den Gärten waren bereits mit dem frischen Grün bekleidet. Es blüheten Buchen, Hainbuchen, Schlehen, Kirschen, Pfirschen ꝛc. Am 20ten wandte sich der Wind nach West, es entstand ein Gewitter, und es regnete fort bis zum 22ten und 23ten. Am letztern Tage wehte der Wind aus Ost und wechselte bis zum 28ten mit Westwind, wodurch kalte trübe und regnigte Tage herbei geführt wurden. Am 29ten brachte uns der Ostwind schönes Wetter, welches bis zum 6ten Mai fast ununterbrochen fortdauerte.

Alles stand in voller Blüthe und man durfte sich eine noch ergiebigere Mast- und Obst-Creszenz, als im vorhergehenden Jahre versprechen. Am 7ten brachte uns ein heftiger kalter Nordostwind Regen, und darauf vom 8ten bis 10ten Ostwind zwar kalte, doch schöne Tage. In der Nacht vom 10ten auf den 11ten entstand ein so heftiger Frost mit Nordostwind, daß das Laub erfror; das, junger geschützt erwachsener **Eschen** (**fraxinus excelsior**) war ganz schwarz geworden, und ließ sich zu Pulver zerreiben; doch hatte dieser Frost hinsichtlich der Waldbäume keine weitere nachtheilige Folgen. Am 12ten trat mit Nordwind der in hiesiger Gegend alljährlich leider im hohen Grade wiederkehrende übelriechende Höhenrauch ein, welcher den ganzen Horizont bis zum 13ten umdüsterte, wo er durch einen sanften warmen Regen vertrieben wurde. Vielleicht ist er auch selbst in diesen Regen verwandelt, wofern die Ansicht mancher Meteorologen richtig ist, daß Höhenrauch nicht Moordampf, sondern lediglich das Produkt zersetzter Gewitter ist. Meines Wissens ist dieser Streit zur Zeit noch nicht entschieden (6). Am 14ten wehete ein kalter Ost- und Südwind, und veranlaßte einen trüben Tag. Vom 15ten bis zum 22ten regnete es fast alle Tage, und der Wind variirte von Nordost nach Südwest, West, Nord und Ost; dabei war es oft empfindlich kalt und neblig. Am 23ten und 24ten hatten wir mit Ostwinde das schönste Wetter. Vom 25ten bis 31ten dagegen fiel täglich wieder Regen mit Westwind, ja sogar Schlossen und heiteren Sonnenschein wie sonst im April. Die Eichen- und Buchenpflanzugen konnten sich gut bewurzeln, nachdem die oben genannten trockenen Tage überstanden waren. Auch die Bucheln vom vorigen Jahre waren fast überall gut aufgegangen. Den Blumen raubte der andauernde Regen indeß ihre Schönheit, namentlich prangte die schöne Maiblume nicht lang.

Vom ersten bis zum 13ten Juni regnete es wieder täglich, wenn gleich der Wind bald aus West, Südost oder Ost wehte Vom 14ten bis 19ten waren schöne Tage, Anfangs von Ostwinde, dann vom Westwinde begleitet. Am 20ten brachte der Ostwind wieder Regen, dann einen trüben Tag, und am 22ten wieder Höhenrauch (7) und Regen, welcher erstere noch den folgenden Tag, letzterer aber bis zum 30ten fortdauerte, nachdem der Wind nach West, Nordwest, Nord und wieder nach West hinüber gegangen war (8). Der ausgesäte Fichtensamen wollte, wenn gleich frisch vom vorigen Jahre, fast überall Anfangs gar nicht laufen, so daß man manche Kultur schon aufgegeben hatte. Vermuthlich war die Nässe oder vielmehr die damit verbundene Kälte daran Schuld. Späterhin erschienen indeß noch junge Pflanzen, welche, da ihre Menge mit der ausgesäeten Samen-Quantität nicht im Verhältniß steht, hoffentlich im nächsten Jahre sich noch vermehren werden.

Mit dem Monate Juli dauerte auch der von Sommers-Anfang an immer noch herrschende Regen fort, mit Westwind bis zum 3ten. Vom 4ten bis zum 8ten schöne Tage mit Ostwind, welche das Baden im Freien gestatteten. Am 9ten brachte der Nordwind Regen, am 10ten schönes Wetter, aber ein Gewitter. Vom 11ten bis zum 14ten Ostwind und schönes Wetter, aber am letzten Tage Regen und Nordwind. Vom 15ten bis 18ten hatten wir Westwind und schönes Wetter. Vom 19ten bis 31ten dagegen regnete es täglich mit vorherrschendem Westwinde, eben so in den ersten Tagen des Augusts bis zum 7ten, so daß die Landleute wegen des überall in Stiegen schon aufgearbeiteten Roggens große Besorgniß hegten.

Digitized by Google

Vom 8ten bis 10ten hatten wir dagegen ausgezeichnet schöne Tage, und nachdem am 11ten und 12ten wieder Gewitter mit Regen eingetreten waren, folgten vom 13ten bis 22ten wiederum schöne Tage mit Ostwinde, die nur zweimal durch Gewitterregen getrübt wurden. Hierdurch wurde es denn auch möglich den Roggen einigermaßen trocken überall einscheuern zu können. Unsere Baumpflanzungen zeigten aber ohne irgend eine Ausnahme das freudigste Gedeihen. Vom 23ten bis zum 31ten wechselten schöne schwülwarme Tage mit Regen und Gewitter ab.

Die ersten 3 Tage des Monats September waren schön, vom 4ten bis 7ten dagegen regnete es wieder täglich. Dann aber begannen mit dem 8ten die schönen Tage, welche mit Ostwinde bis zum 21ten ununterbrochen fortdauerten; und die angenehmste Zeit im ganzen Jahre ausmachten. Der Herbst begann mit Wind und unangenehmer Kälte, so daß schon wieder eingeheitzt werden mußte, und alle Tage vom 22ten bis zum Schluß des Monats wechselten Nebel und Regen, bei vorherrschendem Ostwind. Die vielen Obstbaumblüthen hatten theils durch den Regen, theils durch den Wind im Frühjahre so sehr gelitten, daß die Apfelernte nicht den gehegten Erwartungen entsprach, namentlich gegen die vorigjährigen bedeutenden Aepfelernten sehr unvortheilhaft abstach. Die Birnen, so wie auch die Pflaumen und Zwetschgen waren besser gerathen; nur konnten letztere nicht zur Zeit der Reife wegen des schlechten Wetters eingeerntet werden, und platzten deshalb fast sämmtlich auf den Bäumen.

Der October begann mit Westwinde und regenigten Tägen, welches bis zum 3ten fortdauerte. Vom 4ten bis zum 6ten hatten wir bei herrschendem Westwinde gute Tage. Am 7ten dagegen trat Sturm und Gewitterregen ein, welches Regenwetter bis zum 9ten fortdauerte. Nachdem der 10te ein schöner Tag gewesen war, hatten wir wieder vom 11ten bis zum 13ten so heftigen Regen und Sturm aus West, daß Bäume zerschmettert wurden, und die schön herangewachsene Eich- und Buchmast zum Theil unreif abgeworfen wurde. Die Bäche und kleinen Flüsse traten aus ihren Ufern und überschwemmten theilweise die benachbarte Länderei, eine Erscheinung, die bei uns nicht selten ist, da unsere Gebitge aus Thon- und Mergelmassen vorzugsweise bestehen, in welche das Regenwasser nicht leicht eindringen kann. Da nun Thäler und Hügel hier eng an einander schließen, so ist eine solche Anschwellung der Bäche binnen einigen Stunden sehr leicht erklärlich. Die Eichmast war fast überall herrlich gerathen, und wurde zu voller, ¾, ⅔, ½ Mast u. s. w. angeschlagen, und nach Maßgabe der Berechtigungen im Anfange dieses Monats zu Gute gemacht. Inzwischen wurde an den Orten, wo die Mast zur Verpachtung kam, der Geldertrag nicht angemessen gesteigert, wohl deshalb nicht, weil im vorigen Jahre wegen früh eintretenden Frostes die Landleute nicht den erwarteten Gewinn erlangt hatten. Die Buchmast war nicht überall gleich reichlich, und vorzugsweise nur genügend, die vorhandenen Schläge zu besamen und neue Schläge anzulegen; doch ist auch sie an einigen Orten als Fettmast benutzt worden. Es hat sich die an anderen Orten schon früher gemachte Erfahrung hier bestätigt, daß bei einem eintretenden trockenen Jahre die Mast in diesem selbst nicht so bedeutend auszufallen pflegt, wie in dem darauf folgenden Jahre. Vom 14ten bis zum 22ten hatten wir gutes Wetter und wenig Regen, wobei der Wind variirte. Doch vom 22ten bis 28ten traten wieder trübe regnigte und stürmische Tage ein, wobei bald Westwind bald Südwind vorherrschten. Die letzten Tage des Monats waren angenehm und schön, begleitet von Südwind. Unsere Baumpflanzungen erhielten sich in den Wäldern ausgezeichnet; nur auf flachgründigem nassen Thonboden haben die Buchenpflanzungen etwas gelitten und sind theilweise eingegangen.

Die ersten 6 Tage des Monates November waren angenehm, doch blieb der in dieser Zeit gewöhnlich eintretende starke Nebel nicht aus. Vom 7ten bis zum 9ten hatte wir trübe Luft und Regen. Vom 10ten bis zum 19 dagegen hatten wir schöne Tage, wenn gleich Nord- und Ostwind uns Reif, Frost und gelindes Schneegestöber hin und wieder brachten. Vom 20ten bis zum 25ten regnete und schneite es wieder fast alle Tage, wobei bald West- bald Ostwind wehete. Am 26ten und 27ten war die Witterung gut; am Ende des Monats dagegen wieder stürmisch und regnigt. An Forstculturen wurde in diesem Monate viel zur Anlage von Eichelnsaatcämpen gethan. Die Methode, die gesammelte Eicheln auf dem, im offenen Eichen-Hain- und Pflanzwalde überall vorhandenen Rasen als Vollsaat auszustreuen und dann mit Buchenlaub und Erde zu bedecken, findet hier die meiste Anwendung. Uebrigens wurde auch fast überall viel Geld daran gewandt, die gefallene Bucheln in den Buchen-Verjüngungsschlägen unterzuhacken.

Vom ersten bis zum 9ten December hatten wir trübe nebeligte Tage, auch hin und wieder Regen, Sturm und gelinden Frost. Vom 10ten bis zum 13ten hatten wir mehr Frost mit windstiller Luft und Nebel, aber schöne Tage. Dieser Frost veranlaßte, daß die Schweine zum Theil schon wieder aus der Mast genommen wurden. Am 15ten trat heftiger Westwind ein mit Nebel und Regen, welches beides bis in den Winter hinein dauerte, und zwar bis zum 31ten December, wo Frostwetter entstand. Am Schlusse des Jahres wurden fast sämmtliche Schweine aus der Mast genommen, und waren die Besitzer derselben durchgehends zufrieden gestellt. Wenn gleich die eigentliche Fettung sich nur auf die älteren, mindestens zweijährigen Schweine bezogen hatte, und die jüngeren dagegen wenig zugenommen hatten, so war der geringe Preis von 6 ggr. und 4 ggr. pro Woche zu mäßig gewesen, als daß nicht allgemeine Zufriedenheit erreicht worden wäre.

Der gelinde Winter machte möglich, daß noch am 2ten Weihnachtstage blühende Rosen im Freien sich zeigten, auch noch mehre andere Blumen in den Gärten zur Blüthe kamen. Ingleichen begannen auch die Knospen von Cornus, Syringa vulgaris u. s. w. schon wieder lebhaft zu schwellen.

Schaden von Frost, Insecten und Stürmen war im Laufe des Jahres ganz unerheblich gewesen, so daß also am Jahresschlusse unsere Forstmänner ohne Ausnahme dem Schöpfer für

Digitized by Google

das gesegnete Jahr fast in jeder Hinsicht gedankt haben werden.

Die Jäger dagegen sind nicht zufrieden gestellt, da die ungünstige nasse Witterung im Frühlinge und Sommer den Hasen ungünstig war, und es daher nicht viel junge Hasen gab. Ganz besonders schlecht war die Hühnerjagd. Die Füchse sind in gewöhnlicher Anzahl geblieben.

Seidenstücker.

Zusätze und Anmerkungen eines andern Mitarbeiters.

(1). Durch Berücksichtigung der Witterung in den einzelnen Jahreszeiten während des ganzen Jahres kann für die Forstklimatologie allerdings viel Ersprießliches geleistet werden, wenn die Beobachtungen mit Fleiß und Umsicht, mit Aufmerksamkeit und Scharfsinn zusammengestellt und mit denen am Barometer und Thermometer in Verbindung gebracht werden. Vor Allem erscheint aber unbedingt nothwendig, die Hauptgesichtspunkte für eine Forstklimatologie festzustellen, die Haupt- und Nebenideen klar zu entwickeln und aus diesen Erklärungen eine Anzahl von allgemein gültigen, überall anwendbaren leicht verständlichen und maßgebenden Wahrheiten abzuleiten, mittelst welcher sich die verschiedenen Erscheinungen der Klimatologie überhaupt zureichend erklären und begründen lassen.

Berücksichtigt man den mächtigen Einfluß der athmosphärischen Luft auf den Boden und seine Organismen, auf Thiere und Pflanzen, und abstrahirt von dem Menschen ganz, so erhält man bei dem großen und schnellen Wechsel der atmosphärischen Erscheinungen seit der letzten Jahre Veranlassung genug, nicht allein die chemische Beschaffenheit der unsere Erde mit Allem auf ihr Befindlichen umgebenden Luft, sondern auch den Gang der Temperatur um so sorgfältiger zu studiren, als von ihrem Einflusse forst- und landwirthschaftliche Kulturen vorzugsweise abhängen und die häufigen Extreme die beiderseitigen Hoffnungen oft bitter täuschen.

Zu einer umfassenden Kenntniß der klimatischen Beziehungen und ihres Einflusses auf jene Kulturen wird jedoch mehr erfordert, als ein einfacher Witterungsbericht, so dankenswerth jeder derselben für eine einzelne Gegend und als Monographie für das Ganze auch ist, weil z. B. die mittlere Temperatur nicht aus einzelnen Beobachtungen, sondern aus vieljährigen Aufzeichnungen ermittelt werden kann, weswegen sehr zu wünschen wäre, der Einsender des obigen Witterungsberichtes hätte bei seinem 10jährigen Tagebuche über die klimatologischen Erscheinungen aus den täglichen Mitteln der Wärme die mittlere Temperatur jedes einzelnen Monates abgeleitet und aus diesen monatlichen Mitteln für seinen Ort die mittlere jährliche Wärme bestimmt und hiernach nicht allein den Gang der letzteren, sondern auch diejenigen Wärmegrade bezeichnet, unter welchen z. B. die verschiedenen Forstbäume auszuschlagen anfingen, ihren Blüthenstaub entwickelten, ihre Früchte zur Reife brachten u. dgl. Möge er auf diese Gesichtspunkte künftig aufmerksam sein.

Nicht weniger wichtig sind die Beobachtungen über die physischen und chemischen Beziehungen der Winde und über deren Richtungen, weil von den letzteren die Veränderungen des Druckes, der Temperatur und der Feuchtigkeit der Atmosphäre abhängen. Da für jede Gegend die Windrichtungen etwas Eigenthümliches haben, welches häufig von lokalen Ursachen abhängt und z. B. auf der nördlichen Halbkugel solche Winde, welche als Nordwinde entstehen, bei dem allmähligen Fortrücken durch Nordost immer mehr in Ost übergehen, daß ein südlicher Wind bei seinem Fortschreiten immer mehr durch Südwest in West übergeht, daß in den gemäßigten und vielleicht auch in den kalten Zonen noch die Aequatorialströme fortwährend mit Polarströmen abwechseln, der Wind im Mittel und zwar öfters in einem bestimmten Sinne durch die Windrose sich dreht, so ist ihre Beobachtung sehr zu empfehlen.

Aus solchen Beobachtungen über die Winddrehungen gelangt man z. B. für Deutschland zur Ueberzeugung, daß die Veränderung der unregelmäßigen Luftströmungen nicht ganz ohne bestimmte Regel ist, indem man aus den Beobachtungen ersieht, daß darin ein gewisser periodischer Kreislauf sich zeigt, so daß am Häufigsten und in der Regel nach dem Westwinde der Nordwind weht, diesem alsdann der Ostwind folgt, nach welchem der Südwind erscheint, welcher sich allmählig wieder in den Westwind verwandelt, wobei jedoch nicht zu übersehen ist, daß der Wind, wenn er z. B. zufällig von Westen wieder nach Süden sich gewendet hat, kaum einmal über die Gränzen des Ostwindes hinaus zurückgeht. Aus diesen Erscheinungen ist man im Stande, ohne besondere Hülfsmittel wenigstens für die nächstfolgenden Tage kommende Witterungsveränderungen vorherzuwissen oder ohne häufige Irrungen vorher zu sagen. Solche allgemeine Gesetze leiden wohl für einzelne Gegenden geringe Modificationen, finden aber überall Anwendung, weswegen sie an besonderen Orten beobachtet und geprüft werden sollten, wozu specielle Witterungsberichte dienen.

Noch größere Aufmerksamkeit verdienen die Hydrometeore, auf welche die Windrichtungen einen mächtigen Einfluß ausüben. Es werde nur auf den Thau und Reif, auf Schnee und Hagel, auf Regen und seine Arten nebst Bestandtheilen des Regenwassers und der Regenmenge, auf den Einfluß der Regenverhältnisse für die Vegetation in größeren Theilen Europas, z. B. in Deutschland, Frankreich, Italien und in anderen Ländern hingewiesen und bemerklich gemacht, wie von den zeitgemäßen Regen die landwirthschaftlichen Betriebsarten und die Früchte des Fleißes der Landwirthe abhängen, wie die verschiedenen Kulturen nach der Regenmenge sich richten u. s. w. Da in dem Berichte so häufig des Regenwetters erwähnt wird, so wäre es sehr nützlich gewesen, wenn der Einsender auf die Zahl der Regentage eines jeden Monats gesehen und seine Berichte hierüber ausgedehnt hätte.

Nicht unberührt können wir die Beobachtungen der Veränderungen am Barometer lassen, weil sie für die klimatologischen Beziehungen von Wichtigkeit sind und nicht fleißig genug angestellt werden können. Wie lehrreich z. B. der Zusammenhang der barometrischen Veränderungen mit den Windrichtungen

Digitized by Google

ist, zeigt schon das einfache Gesetz, daß das Barometer bei Ostsüdost- und Südwinden fällt, bei Südwestwinden aus Fallen in Steigen übergeht, bei Westnordwest- und Nordwinden steigt und bei Nordostwinden aus Steigen in Fallen übergeht und daß das Steigen und Fallen des Barometers bei den verschiedenen Winden so innig mit der mittleren Vertheilung des atmosphärischen Druckes in der sogenannten barometrischen Windrose zusammenhängt, daß, wenn zwei Maxima und zwei Minima in derselben vorkommen, auch bei den Zwischenwinden ein zweimaliges Steigen und zweimaliges Fallen beobachtet wird. Auf diese und andere Beziehungen, welche den Stand des Barometers und seine Veränderungen betreffen, sollte die gehörige Aufmerksamkeit gerichtet sein, um in ähnlichen Witterungsbeobachtungen sichere Resultate zu erzielen.

Auch die elektrischen Erscheinungen, die Entstehung und Richtung der Gewitter und andere hierhergehörigen Verhältnisse sollen solche Witterungsberichte berühren, weil sie für die Vegetation von großer Einwirkung sind, und z. B. der elektrische Regen jene sehr befördert. Mit diesen Erscheinungen hängt die Bildung des Hagels und der Hagelwetter eng zusammen. Eine sorgfältige Angabe der Erscheinungen und Beschaffenheit der Wolken vor der Hagelbildung, während des Hagelns und nach demselben führt zu stets sicherer Kenntniß von diesem die Früchte der Felder und die Hoffnungen der Landwirthe oft in wenigen Augenblicken zerstörendem Phänomene.

(2). Dieses Tagebuch würde für je 10 zu 10 Tagen eines jeden Monates den mittleren Stand des Barometers und Thermometers dargeboten haben; derselbe wird ungern vermißt, da z. B. die ungleiche Wärme bei gleicher geographischer Breite auf die Verbreitung der organischen Geschöpfe einen großen Einfluß ausübt, die Ungleichheit der mittleren Temperatur unter gleicher Breite durch Winde und atmosphärische Dünste bedingt wird, die Wälder, die Temperatur wesentlich abändernd modificiren und überhaupt meistens eigenthümlich gestalten, wenn man die Lage jener im Auge hält und auf sie die erforderliche Rücksicht nimmt.

(3). Am Schlusse dieses, wie jedes anderen Monates wäre eine allgemeine Angabe über den physischen Character desselben sehr wünschenswerth, wobei kurz angedeutet werden konnte, ob derselbe durchschnittlich feucht oder trocken war, welche Windrichtungen in demselben vorherrschten und welche Folgen im Allgemeinen sie nach sich zogen u. dgl. Der Januar begann z. B. für Aschaffenburg mit fürchterlichem Regenwetter, hatte im Durchschnitte einen feuchten Character, gab bedeutend Wechsel im Stande des Barometers zu erkennen, indem derselbe zwischen 321 bis zu 338 Linien während der fünf Tage vom 15ten bis zum 19ten und die Temperatur von 2 Grad Wärme bis zu 5 Grad Kälte variirte und der ganze Monat durch barometrische und thermometrische Extreme sich auszeichnete. So brachte der 4te neun Grad Kälte und der 8te schon 4 Gr. Wärme, der 25te 6 Gr. Kälte und der 27te schon wieder 5 Gr. Wärme. Auf diese Extreme sollte in einzelnen Witterungsberichten besonders hingewiesen werden.

(4). Daß der Februar noch gelinder war als der Januar, liegt in der Natur der Sache, weil der höhere Stand der Sonne schon merklichen Einfluß ausübt und in der Regel die kälteste Periode vorüber ist. Uebrigens fanden bedeutende Extreme statt, indem z. B. vom 3ten auf den 4ten das Barometer um 8 Linien fiel und am 5ten um 6 Linien stieg. Aehnliche Extreme zeigte auch das Thermometer, indem z. B. am 8ten eine Kälte von 7 Grad, am 9ten eine von 2 Gr. herrschte. Ein Angeben solcher Extreme liegt im Interesse des forstlichen Publikums und wird unfehlbar mit großem Danke angenommen.

(5). Das Extremartige in den Witterungs-Erscheinungen ist schon seit 4 bis 6 Jahren ein Hauptcharacterzug im Klima und als der wichtigste Punkt anzusehen, warum in land- und forstwirthschaftlicher Beziehung viele Wechsel in der atmosphärischen Luft vorgehen, welche für den ersten Augenblick nicht leicht zu erklären sind, oder wenigstens scheinbar schwer sich erklären lassen. Nicht bloß Deutschland, sondern die meisten Staaten Europas klagen über solche extreme Erscheinungen der Wärme und Kälte, der Trockniß und Feuchtigkeit, der Winddrehungen und deren Beschaffenheit. Man forscht nach Ursachen, holt dieselben oft weit und müdet sich an unhaltbaren Erklärungsweisen ab, nicht bedenkend, daß dieselben ziemlich nahe liegen und in der Vertilgung und zu starken Lichtung der Wälder an Anhöhen und Bergabhängen gefunden werden, woraus für den denkenden Forstmann wichtige Veranlassungen zu meteorologischen Beobachtungen erwachsen.

Wenn man die Thatsachen über den Einfluß der Waldungen auf die Temperatur, auf die Regenmenge und atmosphärische Feuchtigkeit, auf den physischen Character der Länder und auf manche andere Gegenstände der physikalischen Geographie berücksichtigt und hinsichtlich dieser Gesichtspunkte vergleichende Betrachtungen zwischen entwaldeten und waldreichen Welttheilen oder Ländern eines Welttheiles anstellt, so wird man bald überzeugt, daß der Mangel der Waldungen auf den schiefen Flächen und Gipfeln der Anhöhen und kleineren oder mittleren Bergen zu den Extremen der Witterung in der neueren Zeit das Meiste beiträgt und wir durch die Ergebnisse dieser Vergleiche zu überzeugenden Gründen für die Wahrheit geführt werden, daß die zu starke Verminderung der Waldungen an den Anhöhen aller Gegenden Deutschlands als wichtige Ursache der berührten Extreme anzusehen ist. Diese sind allen waldleeren Ländern, z. B. Spanien, Italien, Griechenland, einem ansehnlichen Theile von Frankreich und anderen Gegenden, welche ihre Waldungen verloren haben, eigenthümlich, finden sich in Asien und werden nicht angetroffen in den waldreichen nordamerikanischen Staaten. —

(6). Wenn über den Höhenrauch, wofür die Naturforscher bald Hehrrauch, bald Heerrauch, bald Haarrauch, bald Sonnenrauch, bald trockner Nebel, bald trockner stinkender Nebel sagen, eine nach dem jetzigen Stande der Sache möglichst gründliche Belehrung gewonnen werden soll, so hat man die verschiedene Beschaffenheit der Erscheinung, ihre Vorhergänge, die Eigenschaften der Luft und mancherlei andere Eigenthümlichkeiten

Digitized by Google

sorgfältig zu beachten, weil aller Höhenrauch weder lauter Moordampf, eigentlicher Moorrauch oder Haiderauch, noch lauter Gewitter-Höhenrauch ist, sondern neben beiden Arten noch vulkanischer und kosmischer Höhenrauch zu unterscheiden ist.

Die eigenthümliche Trübung des Himmels, welche gewöhnlich von einer großen Trockniß der atmosphärischen Luft und mit einem eigenthümlichen, meistens brenzlich-riechenden elektrischen Geruche begleitet und in der Regel sehr weit verbreitet ist oder sich nach und nach in bedeutende Fernen erstreckt, geht meistens weder durch Wolken, noch durch Nebel, sondern durch rauchartige Atmosphärilien, welche mannigfachen Ursprung haben, hervor. Zu ihr liefert der Hütten- und Küchenrauch einigen Beitrag, welcher daher bei der Bildung aller Höhenraucharten nicht zu übersehen ist.

Wie der Moorrauch durch Abbrennen der mit Haidekraut und anderen stautenartigen Gewächsen überzogenen torfigen Ebenen in Westphalen, besonders in der Gegend von Münster in verschiedenen Gegenden des Gröningerlandes, im Saterlande, im Oldenburgischen, Osnabrückischen, in Ost- und Westfriesland und in manchen Gegenden des nordöstlichen Deutschland, z. B. in Pommern und einigen anderen Orten entsteht, ist in der neuesten Zeit durch viele Beobachtungen an Ort und Stelle, durch absolute Thatsachen und durch viele Belege festgestellt. Dieses geschieht nämlich gegen Ende April oder Anfang Mai und dauert meistens bis zum Juli, nicht selten bis zur Mitte August fort, nachdem schon im März oder Anfang April, je nachdem das Wetter die Arbeit früher oder später begünstigt, der Boden aufgehackt, das Haidekraut mit der ihm anhängenden feuchten Erde in Haufen zusammengebracht ist, damit es entweder durchfrieret oder die Luft jene Haufen austrocknet.

Diese Haufen werden von der Seite angezündet, von welcher der Wind wehet, damit er allmählig über den ganzen dem Ausbrennen unterworfenen District das Feuer verbreitet. Dieses entwickelt sich mit außerordentlichen Rauchwolken, deren Dampf nach Verhältniß des Windes oft mehr als 30 Meilen weit sich ausbreitet. Da dieses Geschäft in jedem Jahre zu ziemlich gleicher Zeit wiederholt wird und nach der Angabe des Berichterstatters obiger Witterungserscheinungen in der dasigen Gegend der übelriechende Höhenrauch in jedem Jahre wiederkehrt, so dürfte dieser um so weniger etwas anderes als Moorrauch sein, je mehr bestimmt erwiesen ist, daß dieser mit einem starken Torfgeruche, welcher bekanntlich eine stinkende Beschaffenheit hat, begleitet ist, eine merkliche Trübung der Luft verursacht und oft in Form einer dunkeln, nicht selten den Gewitterwolken ähnliche Wolke erscheint, welche in der sie umgebenden Luft sich ausdehnt, die starke Dunkelung mindert und öfters eine empfindliche Kälte herbeiführt, womit nicht behauptet sein soll, daß der meiste kältende Höhenrauch Moordampf sei, weil man die Erscheinung zu allen Jahreszeiten, im Sommer wie im Winter, beobachtet und der Gewitter-Höhenrauch ähnliche Luftveränderungen zur Folge hat.

Daß der berührte Höhenrauch durch einen sanften, warmen Regen vertrieben worden sey, ist dahin zu erklären, daß das Regenwasser die höchst feinen Substanzen in Nebel und Rauch aufgelöst, aufnahm, also die Luft von ihnen reinigte und zur Erde niederschlug. Entsteht der Höhenrauch, d. h. verbreitet sich der Moordampf bei trocknem Wetter und es erfolgt Regenwetter, so verschwindet bekanntlich jener mit dem Eintreten des letzteren. Niemals wird er selbst in Regen verwandelt und nirgends findet sich die Ansicht aufgestellt und durch Beobachtungen erläutert, daß Höhenrauch lediglich das Produkt zersetzter Gewitter sei. Denn wollte man auch annehmen, es würden die Gewitterwolken (nicht aber die Gewitter) in die feinen, schleierartigen, mattweißlichen, weithin sich verbreitenden, elektrisch riechenden Schleierwolken aufgelöst und zertheilt, und es würde hieraus der Höhenrauch hervorgehen, so wäre er ein Edukt, weil sich die dichten Gewitterwolken in die einen weißen Schleier oder in eine wie Wasser ausgedehnte die Erde fast berührende Schichtwolke auflösen müßte.

In diesem Falle müßten alsdann in jedem Jahre zu derselben Jahreszeit, im Anfange bis zur Mitte oder Ende Mai in der Gegend um Kalenberg solche, gleichsam regelmäßige Gewitter entstehen, dieselbe in einzelne bräunliche Wolken, welche mit einem bituminösen, elektrisch riechenden Dunste geschwängert wären, sich auflösen und die berührte Erscheinung verursachen. Dann müßten aber diese Wolken sich weit verbreiten, jene bläulichen, elektrisch riechenden Schleierwolken bilden, entweder die Sonne trüben, oder röthlich gelb färben, oder wenigstens ihren Glanz merklich ändern, ihr ein mattweises Ansehen verschaffen, und könnten nur kurz vor oder nach Sommergewitter häufig bei und vor dem Wetterleuchten erscheinen. Allein dieser angebliche Gewitter-Höhenrauch stellt sich auch in den übrigen Jahreszeiten, selbst dann ein, wenn die Gewitter entweder ganz fehlen oder doch nur selten erscheinen.

Da der mit dem 12ten Mai bei Nordwind eingetretene Höhenrauch nicht näher beschrieben ist, aber doch übelriechend war, was höchst wahrscheinlich von dem aus ferneren Gegenden kommenden Moordampfe herrührte, so läßt sich nicht anders annehmen, als daß derselbe eine Folge des Moorbrennens war.

Bekanntlich giebt es auch noch vulkanischen Höhenrauch, welcher manchmal den Erdbeben, am häufigsten aber den vulkanischen Eruptionen vorausgeht, oder jenen und diesen Verheerungen auf der Erdoberfläche folgt, aber von keiner langen Dauer ist und sich auch in der Luft nicht weit verbreitet. Daß dieser auf die Vegetation günstig einwirkt, die Entwickelung der Blüthen und die Zeitigung der Früchte wesentlich befördert, will man vorzüglich aus dem Höhenrauch von 1783 ableiten, welcher sich fast das ganze Jahr hindurch über die meisten Gegenden Europas, über einen großen Theil der nördlichen Halbkugel im Allgemeinen, beträchtlich dicht verbreitete und wahrscheinlich nicht bloß mit den in diesem Jahre so häufig vorgekommenen unterirdischen Revolutionen, sondern auch, wie man wenigstens vermuthen darf, mit kosmischem Höhenrauche in Verbindung stand. Derselbe war mit großer Trockniß und mitunter mit fast unerträglicher Schwüle, die selbst während der Nacht dauerte, begleitet und endete mit Einbrechen von heftigen Gewittern und starken Regengüssen gegen die Mitte

Digitized by Google

des August. Sein Geruch war auffallend elektrisch und öfters bituminös und schwefelicht; er röthete die Sonne und den Mond stark und machte den letztern gleich den Sternen oft kaum sichtbar. Daß an dem obigen Höhenrauche vulkanische Eruptionen keinen Antheil haben konnten, geht aus der Thatsache hervor, daß in Europa keine statt hatten und jener als jährlich und zu ziemlich gleicher Zeit erscheinend dargestellt wird, wenn er auch durch Wärmereflexion die Luftwärme gesteigert und die Vegetation überhaupt befördert haben mag, wodurch sich der Höhenrauch von 1783 auszeichnete, wie der gute Wein dieses Jahres zu erkennen gab.

Durch außerirdische, also kosmische Bedingungen gelangt manchmal Höhenrauch zum Entstehen, daher kosmischer heißt und seinem Ursprunge nach mit den Sternschnuppen und Feuerkugeln in eine Klasse gehören dürfte. Er färbt den Himmel mehr oder weniger grauröthlich und trübt ihn, verändert die Farbe des Lichtes der Sonne, des Mondes und der Sterne und macht dasselbe sehr matt, hat selten einen Schwefelgeruch und erscheint besonders zur Zeit der Blutregen, Schleimbälle, Sternschnuppen und Feuerkugeln. Daß der in Frage stehende Höhenrauch mit kosmischen Ursachen nicht in der leisesten Berührung steht, leuchtet von selbst ein und bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Daß mit dem Höhenrauche manchmal Lichtsäulen und andere durch die Strahlenbrechung erklärbare Phänomene, z. B. das zu Hörter am 28. Mai 1824 beobachtete verbunden sind, wird in meteorologischen Mittheilungen bekannt gemacht. Auch erzeugt der stinkende Höhenrauch manchmal schwefelicht riechende, stinkende Regen und den Schein vorhandenen Gewölkes, wobei man nach Sonnenuntergang den Horizont von dunstigen Stratuswolken begränzt zu sehen glaubt, obgleich man doch nur die zugekehrten Seiten entfernter Höhenrauche sieht. Von diesen und anderen Erscheinungen wird bei dem obigen Höhenrauche nichts gesagt, wenn gleich Beobachtungen hierüber von Interesse gewesen wären.

Daß mit dem Höhenrauche von 1783 ein Erdbeben in Calabrien und ein großer Erdbrand auf der Insel Island zusammentreffen, und ihm ein sehr kalter Winter unmittelbar folgte, ist in meteorologischer Beziehung besonders beachtungswerth, wenn man mit allen Erscheinungen vertraut werden und ihre Erklärung versuchen will.

(7). Der hier berührte Höhenrauch kann weder kosmischen noch vulkanischen Ursprungs gewesen sein. Wäre er eine Folge von zersetztem Gewitter gewesen, so hätte der Witterungsbericht von letzterem Erwähnung gethan, was um so sicherer geschehen wäre, als der Einsender jenes einen Beleg hierin hätte finden wollen für die unter Nro. 6 berührte Ansicht mancher Meteorologen, wornach Höhenrauch lediglich aus Zersetzung von Gewittern hervorgehe. Da aber in der letzten Hälfte des Juni von einem Gewitter gar keine Rede ist, so bleibt für den berührten Höhenrauch keine andere Ursache übrig, als das Moorbrennen, dessen Rauch der trockene Ostwind schnell und weit verbreitet, den aber der Regen eben so schnell entfernt haben mochte.

(8). Es wäre sehr belehrend, wenn bei dieser Drehung des Windes beigefügt wäre, ob das Barometer nach dem oben angeführten Gesetze gestiegen und bei dem plötzlichen Zurückspringen desselben nach Westen eben so schnell wieder gefallen wäre. In der hiesigen Gegend (Aschaffenburg) war in der berührten Zeit die Winddrehung höchst verschieden, indem z. B. am 28ten von Südsüdwest dieselbe nach West und Nordwestwest, aber schnell wieder nach Südsüdwest bis Nordnordost ging, dann schnell nach Südwestwest sprang und in Nordnordwest sich etwas feststellt, allein am 30ten spielte die Drehung zwischen Süd und Nord bei sehr trübem, windigem und regnerischem Wetter u. s. w. Bei den Angaben der verschiedenen Winde, welche in den einzelnen Tagen der Monate geherrscht haben, dürften daher die Drehungsverhältnisse in der Windrose besondere Aufmerksamkeit erfordern und um so instruktiver werden, als gerade das verflossene Jahr durch die oft geänderten Drehungen sich auszeichnete.

Aus dem Hannöverischen. Mitte Februar 1844.

(Die Aufhebung der Forstschule zu Clausthal. — Personalnachrichten.)

Die Aufhebung der Hannöverischen Forstlehranstalt zu Clausthal, in ihrer jetzigen Gestalt und in ihrer Verbindung mit der Bergschule, ist jetzt definitiv beschlossen worden und ich beeile mich Ihnen dieses zu melden, nicht nur, weil das Ereigniß an sich von Wichtigkeit ist, sondern auch weil das dabei beobachtete Verfahren und die Motive einen tieferen Blick in den Geist unserer Forstverwaltung gestatten. Um den Hergang jedoch vollständig verstehen zu können, ist es erforderlich, einige geschichtliche Data anzuführen.

In dem Befreiungskriege waren in Hannover zwei Jäger-Corps — das Beaulieu'sche und das Kielmannsegg'sche — errichtet, und aus diesen späterhin das königl. Feldjäger-Corps gebildet worden, welches zwar eine Stellung in der Armee behielt, eigentlich aber vorzugsweise zum außerordentlichen Forst- und Jagdschutz gebraucht, auch aus demselben die unteren Forstdienste besetzt wurden. Man fand ein Bedürfniß, die Mitglieder dieses Corps besser zu dem Forstdienste vorzubereiten und wollte auch zugleich den unbemittelten unteren Forstdienern Gelegenheit geben, mit geringen Kosten ihre Söhne besser unterrichten zu lassen. So wurde 1821 die Forstschule mit der Bergschule in Clausthal vereiniget. Clausthal wählte man wohl vorzüglich in der Absicht, daß durch die Benutzung der bei der Bergschule bereits angestellten Lehrer theils eine größere Vielseitigkeit bei dem Unterrichte zu erreichen war, theils aber auch weil sehr wesentlich an Kosten gespart wurde. Der anfängliche Lehrplan der Forstschule war sehr beschränkt, es schwebte mehr die Idee einer Försterschule, als einer höheren Forstlehranstalt vor, und dem gemäß war der Unterricht eingeengt und in Fesseln geschlagen, welche, wenn consequent darnach verfahren worden wäre, bald alle Wissenschaftlichkeit davon ausgeschlossen haben würden. Diese unnatür-

Digitized by Google

sorgfältig zu beachten, weil aller Höhenrauch weder lauter Moordampf, eigentlicher Moorrauch oder Haiderauch, noch lauter Gewitter-Höhenrauch ist, sondern neben beiden Arten noch vulkanischer und kosmischer Höhenrauch zu unterscheiden ist.

Die eigenthümliche Trübung des Himmels, welche gewöhnlich von einer großen Trockniß der atmosphärischen Luft und mit einem eigenthümlichen, meistens brenzlich-riechenden elektrischen Geruche begleitet und in der Regel sehr weit verbreitet ist oder sich nach und nach in bedeutende Fernen erstreckt, geht meistens weder durch Wolken, noch durch Nebel, sondern durch rauchartige Atmosphärilien, welche mannigfachen Ursprung haben, hervor. Zu ihr liefert der Hütten- und Küchenrauch einigen Beitrag, welcher daher bei der Bildung aller Höhenrauchsarten nicht zu übersehen ist.

Wie der Moorrauch durch Abbrennen der mit Haidekraut und anderen stautenartigen Gewächsen überzogenen torfigen Ebenen in Westphalen, besonders in der Gegend von Münster in verschiedenen Gegenden des Gröningerlandes, im Saterlande, im Oldenburgischen, Osnabrückischen, in Ost- und Westfriesland und in manchen Gegenden des nordöstlichen Deutschland, z. B. in Pommern und einigen anderen Orten entsteht, ist in der neuesten Zeit durch viele Beobachtungen an Ort und Stelle, durch absolute Thatsachen und durch viele Belege festgestellt. Dieses geschieht nämlich gegen Ende April oder Anfang Mai und dauert meistens bis zum Juli, nicht selten bis zur Mitte August fort, nachdem schon im März oder Anfang April, je nachdem das Wetter die Arbeit früher oder später begünstigt, der Boden aufgehackt, das Haidekraut mit der ihm anhängenden feuchten Erde in Haufen zusammengebracht ist, damit es entweder durchfrieret oder die Luft jene Haufen austrocknet.

Diese Haufen werden von der Seite angezündet, von welcher der Wind wehet, damit er allmählig über den ganzen dem Ausbrennen unterworfenen District das Feuer verbreitet. Dieses entwickelt sich mit außerordentlichen Rauchwolken, deren Dampf nach Verhältniß des Windes oft mehr als 30 Meilen weit sich ausbreitet. Da dieses Geschäft in jedem Jahre zu ziemlich gleicher Zeit wiederholt wird und nach der Angabe des Berichterstatters obiger Witterungserscheinungen in der dasigen Gegend der übelriechende Höhenrauch in jedem Jahre wiederkehrt, so dürfte dieser um so weniger etwas anderes als Moorrauch sein, je mehr bestimmt erwiesen ist, daß dieser mit einem starken Torfgeruche, welcher bekanntlich eine stinkende Beschaffenheit hat, begleitet ist, eine merkliche Trübung der Luft verursacht und oft in Form einer dunkeln, nicht selten den Gewitterwolken ähnliche Wolke erscheint, welche in der sie umgebenden Luft sich ausdehnt, die starke Dunkelung mindert und öfters eine empfindliche Kälte herbeiführt, womit nicht behauptet sein soll, daß der meiste kältende Höhenrauch Moordampf sei, weil man die Erscheinung zu allen Jahreszeiten, im Sommer wie im Winter, beobachtet und der Gewitter-Höhenrauch ähnliche Luftveränderungen zur Folge hat.

Daß der berührte Höhenrauch durch einen sanften, warmen Regen vertrieben worden sey, ist dahin zu erklären, daß das Regenwasser die höchst feinen Substanzen in Nebel und Rauch aufgelöst, aufnahm, also die Luft von ihnen reinigte und zur Erde niederschlug. Entsteht der Höhenrauch, d. h. verbreitet sich der Moordampf bei trocknem Wetter und es erfolgt Regenwetter, so verschwindet bekanntlich jener mit dem Eintreten des letzteren. Niemals wird er selbst in Regen verwandelt und nirgends findet sich die Ansicht aufgestellt und durch Beobachtungen erläutert, daß Höhenrauch lediglich das Produkt zersetzter Gewitter sei. Denn wollte man auch annehmen, es würden die Gewitterwolken (nicht aber die Gewitter) in die feinen, schleierartigen, mattweißlichen, weithin sich verbreitenden, elektrisch riechenden Schleierwolken aufgelöst und zertheilt, und es würde hieraus der Höhenrauch hervorgehen, so wäre er ein Edukt, weil sich die dichten Gewitterwolken in die einen weißen Schleier oder in eine wie Wasser ausgedehnte die Erde fast berührende Schichtwolke auflösen müßte.

In diesem Falle müßten alsdann in jedem Jahre zu derselben Jahreszeit, im Anfange bis zur Mitte oder Ende Mai in der Gegend um Kalenberg solche, gleichsam regelmäßige Gewitter entstehen, dieselbe in einzelne bräunliche Wolken, welche mit einem bituminösen, elektrisch riechenden Dunste geschwängert wären, sich auflösen und die berührte Erscheinung verursachen. Dann müßten aber diese Wolken sich weit verbreiten, jene bläulichen, elektrisch riechenden Schleierwolken bilden, entweder die Sonne trüben, oder röthlich gelb färben, oder wenigstens ihren Glanz merklich ändern, ihr ein mattweißes Ansehen verschaffen, und könnten nur kurz vor oder nach Sommergewitter häufig bei und vor dem Wetterleuchten erscheinen. Allein dieser angebliche Gewitter-Höhenrauch stellt sich auch in den übrigen Jahreszeiten, selbst dann ein, wenn die Gewitter entweder ganz fehlen oder doch nur selten erscheinen.

Da der mit dem 12ten Mai bei Nordwind eingetretene Höhenrauch nicht näher beschrieben ist, aber doch übelriechend war, was höchst wahrscheinlich von dem aus ferneren Gegenden kommenden Moordampfe herrührte, so läßt sich nicht anders annehmen, als daß derselbe eine Folge des Moorbrennens war.

Bekanntlich giebt es auch noch vulkanischen Höhenrauch, welcher manchmal den Erdbeben, am häufigsten aber den vulkanischen Eruptionen vorausgeht, oder jenen und diesen Verheerungen auf der Erdoberfläche folgt, aber von keiner langen Dauer ist und sich auch in der Luft nicht weit verbreitet. Daß dieser auf die Vegetation günstig einwirkt, die Entwickelung der Blüthen und die Zeitigung der Früchte wesentlich befördert, will man vorzüglich aus dem Höhenrauch von 1783 ableiten, welcher sich fast das ganze Jahr hindurch über die meisten Gegenden Europas, über einen großen Theil der nördlichen Halbkugel im Allgemeinen, beträchtlich dicht verbreitete und wahrscheinlich nicht bloß mit den in diesem Jahre so häufig vorgekommenen unterirdischen Revolutionen, sondern auch, wie man wenigstens vermuthen darf, mit kosmischem Höhenrauche in Verbindung stand. Derselbe war mit großer Trockniß und mitunter mit fast unerträglicher Schwüle, die selbst während der Nacht dauerte, begleitet und endete mit Einbrechen von heftigen Gewittern und starken Regengüssen gegen die Mitte

Digitized by Google

des Nugust. Sein Geruch war auffallend elektrisch und öfters bituminös und schwefelicht; er röthete die Sonne und den Mond stark und machte den letzteren gleich den Sternen oft kaum sichtbar. Daß an dem obigen Höhenrauche vulkanische Eruptionen keinen Antheil haben konnten, geht aus der Thatsache hervor, daß in Europa keine statt hatten und jener als jährlich und zu ziemlich gleicher Zeit erscheinend dargestellt wird, wenn er auch durch Wärmereflexion die Luftwärme gesteigert und die Vegetation überhaupt befördert haben mag, wodurch sich der Höhenrauch von 1783 auszeichnete, wie der gute Wein dieses Jahres zu erkennen gab.

Durch außerirdische, also kosmische Bedingungen gelangt manchmal Höhenrauch zum Entstehen, daher kosmischer heißt und seinem Ursprunge nach mit den Sternschnuppen und Feuerkugeln in eine Klasse gehören dürfte. Er färbt den Himmel mehr oder weniger grauröthlich und trübt ihn, verändert die Farbe des Lichtes der Sonne, des Mondes und der Sterne und macht dasselbe sehr matt, hat selten einen Schwefelgeruch und erscheint besonders zur Zeit der Blutregen, Schleimbälle, Sternschnuppen und Feuerkugeln. Daß der in Frage stehende Höhenrauch mit kosmischen Ursachen nicht in der leisesten Berührung steht, leuchtet von selbst ein und bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Daß mit dem Höhenrauche manchmal Lichtsäulen und andere durch die Strahlenbrechung erklärbare Phänomene, z. B. das zu Hörter am 28. Mai 1824 beobachtete verbunden sind, wird in meteorologischen Mittheilungen bekannt gemacht. Auch erzeugt der stinkende Höhenrauch manchmal schwefelicht riechende, stinkende Regen und den Schein vorhandenen Gewölkes, wobei man nach Sonnenuntergang den Horizont von dunstigen Stratuswolken begränzt zu sehen glaubt, obgleich man doch nur die zugekehrten Seiten entfernter Höhenrauche sieht. Von diesen und anderen Erscheinungen wird bei dem obigen Höhenrauche nichts gesagt, wenn gleich Beobachtungen hierüber von Interesse gewesen wären.

Daß mit dem Höhenrauche von 1783 ein Erdbeben in Calabrien und ein großer Erdbrand auf der Insel Island zusammentraffen, und ihm ein sehr kalter Winter unmittelbar folgte, ist in meteorologischer Beziehung besonders beachtungswerth, wenn man mit allen Erscheinungen vertraut werden und ihre Erklärung versuchen will.

(7). Der hier berührte Höhenrauch kann weder kosmischen noch vulkanischen Ursprungs gewesen sein. Wäre er eine Folge von zersetztem Gewitter gewesen, so hätte der Witterungsbericht von letzterem Erwähnung gethan, was um so sicherer geschehen wäre, als der Einsender jenes einen Beleg hierin hätte finden wollen für die unter Nro. 6 berührte Ansicht mancher Meteorologen, wornach Höhenrauch lediglich aus Zersetzung von Gewittern hervorgehe. Da aber in der letzten Hälfte des Juni von einem Gewitter gar keine Rede ist, so bleibt für den berührten Höhenrauch keine andere Ursache übrig, als das Moorbrennen, dessen Rauch der trockene Ostwind schnell und weit verbreitet, den aber der Regen eben so schnell entfernt haben mochte.

(8). Es wäre sehr belehrend, wenn bei dieser Drehung des Windes beigefügt wäre, ob das Barometer nach dem oben angeführten Gesetze gestiegen und bei dem plötzlichen Zurückspringen desselben nach Westen eben so schnell wieder gefallen wäre. In der hiesigen Gegend (Aschaffenburg) war in der berührten Zeit die Winddrehung höchst verschieden, indem z. B. am 28ten von Südsüdwest dieselbe nach West und Nordwestwest, aber schnell wieder nach Südsüdwest bis Nordnordost gieng, dann schnell nach Südwestwest sprang und in Nordnordwest sich etwas feststellt, allein am 30ten spielte die Drehung zwischen Süd und Nord bei sehr trübem, windigem und regnerischem Wetter u. s. w. Bei den Angaben der verschiedenen Winde, welche in den einzelnen Tagen der Monate geherrscht haben, dürften daher die Drehungsverhältnisse in der Windrose besondere Aufmerksamkeit erfordern und um so instruktiver werden, als gerade das verflossene Jahr durch die oft geänderten Drehungen sich auszeichnete.

Aus dem Hannöverischen. Mitte Februar 1844.

(Die Aufhebung der Forstschule zu Clausthal. — Personalnachrichten.)

Die Aufhebung der Hannöverischen Forstlehranstalt zu Clausthal, in ihrer jetzigen Gestalt und in ihrer Verbindung mit der Bergschule, ist jetzt definitiv beschlossen worden und ich beeile mich Ihnen dieses zu melden, nicht nur, weil das Ereigniß an sich von Wichtigkeit ist, sondern auch weil das dabei beobachtete Verfahren und die Motive einen tieferen Blick in den Geist unserer Forstverwaltung gestatten. Um den Hergang jedoch vollständig verstehen zu können, ist es erforderlich, einige geschichtliche Data anzuführen.

In dem Befreiungskriege waren in Hannover zwei Jäger-Corps — das Beaulieu'sche und das Kielmannsegg'sche — errichtet, und aus diesen späterhin das königl. Feldjäger-Corps gebildet worden, welches zwar eine Stellung in der Armee behielt, eigentlich aber vorzugsweise zum außerordentlichen Forst- und Jagdschutz gebraucht, auch aus demselben die unteren Forstdienste besetzt wurden. Man fand ein Bedürfniß, die Mitglieder dieses Corps besser zu dem Forstdienste vorzubereiten und wollte auch zugleich den unbemittelten unteren Forstdienern Gelegenheit geben, mit geringen Kosten ihre Söhne besser unterrichten zu lassen. So wurde 1821 die Forstschule mit der Bergschule in Clausthal vereiniget. Clausthal wählte man wohl vorzüglich in der Absicht, daß durch die Benutzung der bei der Bergschule bereits angestellten Lehrer theils eine größere Vielseitigkeit bei dem Unterrichte zu erreichen war, theils aber auch weil sehr wesentlich an Kosten gespart wurde. Der anfängliche Lehrplan der Forstschule war sehr beschränkt, es schwebte mehr die Idee einer Försterschule, als einer höheren Forstlehranstalt vor, und dem gemäß war der Unterricht eingeengt und in Fesseln geschlagen, welche, wenn consequent darnach verfahren worden wäre, bald alle Wissenschaftlichkeit davon ausgeschlossen haben würden. Diese unnatür-

Digitized by Google

sorgfältig zu beachten, weil aller Höhenrauch weder lauter Moordampf, eigentlicher Moorrauch oder Haiderauch, noch lauter Gewitter-Höhenrauch ist, sondern neben beiden Arten noch vulkanischer und kosmischer Höhenrauch zu unterscheiden ist.

Die eigenthümliche Trübung des Himmels, welche gewöhnlich von einer großen Trockniß der atmosphärischen Luft und mit einem eigenthümlichen, meistens brenzlich-riechenden elektrischen Geruche begleitet und in der Regel sehr weit verbreitet ist oder sich nach und nach in bedeutende Fernen erstreckt, geht meistens weder durch Wolken, noch durch Nebel, sondern durch rauchartige Atmosphärilien, welche mannigfachen Ursprung haben, hervor. Zu ihr liefert der Hütten- und Küchenrauch einigen Beitrag, welcher daher bei der Bildung aller Höhenraucharten nicht zu übersehen ist.

Wie der Moorrauch durch Abbrennen der mit Haidekraut und anderen stautenartigen Gewächsen überzogenen torfigen Ebenen in Westphalen, besonders in der Gegend von Münster in verschiedenen Gegenden des Gröningerlandes, im Saterlande, im Oldenburgischen, Osnabrückischen, in Ost- und Westfriesland und in manchen Gegenden des nordöstlichen Deutschland, z. B. in Pommern und einigen anderen Orten entsteht, ist in der neuesten Zeit durch viele Beobachtungen an Ort und Stelle, durch absolute Thatsachen und durch viele Belege festgestellt. Dieses geschieht nämlich gegen Ende April oder Anfang Mai und dauert meistens bis zum Juli, nicht selten bis zur Mitte August fort, nachdem schon im März oder Anfang April, je nachdem das Wetter die Arbeit früher oder später begünstigt, der Boden aufgehackt, das Haidekraut mit der ihm anhängenden feuchten Erde in Haufen zusammengebracht ist, damit es entweder durchfrieret oder die Luft jene Haufen austrocknet.

Diese Haufen werden von der Seite angezündet, von welcher der Wind wehet, damit er allmählig über den ganzen dem Ausbrennen unterworfenen District das Feuer verbreitet. Dieses entwickelt sich mit außerordentlichen Rauchwolken, deren Dampf nach Verhältniß des Windes oft mehr als 30 Meilen weit sich ausbreitet. Da dieses Geschäft in jedem Jahre zu ziemlich gleicher Zeit wiederholt wird und nach der Angabe des Berichterstatters obiger Witterungserscheinungen in der dasigen Gegend der übelriechende Höhenrauch in jedem Jahre wiederkehrt, so dürfte dieser um so weniger etwas anderes als Moorrauch sein, je mehr bestimmt erwiesen ist, daß dieser mit einem starken Torfgeruche, welcher bekanntlich eine stinkende Beschaffenheit hat, begleitet ist, eine merkliche Trübung der Luft verursacht und oft in Form einer dunkeln, nicht selten den Gewitterwolken ähnliche Wolke erscheint, welche in der sie umgebenden Luft sich ausdehnt, die starke Dunkelung mindert und öfters eine empfindliche Kälte herbeiführt, womit nicht behauptet sein soll, daß der meiste kältende Höhenrauch Moordampf sei, weil man die Erscheinung zu allen Jahreszeiten, im Sommer wie im Winter, beobachtet und der Gewitter-Höhenrauch ähnliche Luftveränderungen zur Folge hat.

Daß der berührte Höhenrauch durch einen sanften, warmen Regen vertrieben worden sey, ist dahin zu erklären, daß das Regenwasser die höchst feinen Substanzen in Nebel und Rauch aufgelöst, aufnahm, also die Luft von ihnen reinigte und zur Erde niederschlug. Entsteht der Höhenrauch, d. h. verbreitet sich der Moordampf bei trocknem Wetter und es erfolgt Regenwetter, so verschwindet bekanntlich jener mit dem Eintreten des letzteren. Niemals wird er selbst in Regen verwandelt und nirgends findet sich die Ansicht aufgestellt und durch Beobachtungen erläutert, daß Höhenrauch lediglich das Produkt zersetzter Gewitter sei. Denn wollte man auch annehmen, es würden die Gewitterwolken (nicht aber die Gewitter) in die feinen, schleierartigen, mattweißlichen, weithin sich verbreitenden, elektrisch riechenden Schleierwolken aufgelöst und zertheilt, und es würde hieraus der Höhenrauch hervorgehen, so wäre er ein Edukt, weil sich die dichten Gewitterwolken in die einen weißen Schleier oder in eine wie Wasser ausgedehnte die Erde fast berührende Schichtwolke auflösen müßte.

In diesem Falle müßten alsdann in jedem Jahre zu derselben Jahreszeit, im Anfange bis zur Mitte oder Ende Mai in der Gegend um Kalenberg solche, gleichsam regelmäßige Gewitter entstehen, dieselbe in einzelne bräunliche Wolken, welche mit einem bituminösen, elektrisch riechenden Dunste geschwängert wären, sich auflösen und die berührte Erscheinung verursachen. Dann müßten aber diese Wolken sich weit verbreiten, jene bläulichen, elektrisch riechenden Schleierwolken bilden, entweder die Sonne trüben, oder röthlich gelb färben, oder wenigstens ihren Glanz merklich ändern, ihr ein mattweises Ansehen verschaffen, und könnten nur kurz vor oder nach Sommergewitter häufig bei und vor dem Wetterleuchten erscheinen. Allein dieser angebliche Gewitter-Höhenrauch stellt sich auch in den übrigen Jahreszeiten, selbst dann ein, wenn die Gewitter entweder ganz fehlen oder doch nur selten erscheinen.

Da der mit dem 12ten Mai bei Nordwind eingetretene Höhenrauch nicht näher beschrieben ist, aber doch übelriechend war, was höchst wahrscheinlich von dem aus ferneren Gegenden kommenden Moordampfe herrührte, so läßt sich nicht anders annehmen, als daß derselbe eine Folge des Moorbrennens war.

Bekanntlich giebt es auch noch vulkanischen Höhenrauch, welcher manchmal den Erdbeben, am häufigsten aber den vulkanischen Eruptionen vorausgeht, oder jenen und diesen Verheerungen auf der Erdoberfläche folgt, aber von keiner langen Dauer ist und sich auch in der Luft nicht weit verbreitet. Daß dieser auf die Vegetation günstig einwirkt, die Entwickelung der Blüthen und die Zeitigung der Früchte wesentlich befördert, will man vorzüglich aus dem Höhenrauch von 1783 ableiten, welcher sich fast das ganze Jahr hindurch über die meisten Gegenden Europas, über einen großen Theil der nördlichen Halbkugel im Allgemeinen, beträchtlich dicht verbreitete und wahrscheinlich nicht bloß mit den in diesem Jahre so häufig vorgekommenen unterirdischen Revolutionen, sondern auch, wie man wenigstens vermuthen darf, mit kosmischem Höhenrauche in Verbindung stand. Derselbe war mit großer Trockniß und mitunter mit fast unerträglicher Schwüle, die selbst während der Nacht dauerte, begleitet und endete mit Einbrechen von heftigen Gewittern und starken Regengüssen gegen die Mitte

Digitized by Google

des August. Sein Geruch war auffallend elektrisch und öfters bituminös und schwefelicht; er röthete die Sonne und den Mond stark und machte den letzteren gleich den Sternen oft kaum sichtbar. Daß an dem obigen Höhenrauche vulkanische Eruptionen keinen Antheil haben konnten, geht aus der Thatsache hervor, daß in Europa keine statt hatten und jener als jährlich und zu ziemlich gleicher Zeit erscheinend dargestellt wird, wenn er auch durch Wärmereflexion die Luftwärme gesteigert und die Vegetation überhaupt befördert haben mag, wodurch sich der Höhenrauch von 1783 auszeichnete, wie der gute Wein dieses Jahres zu erkennen gab.

Durch außerirdische, also kosmische Bedingungen gelangt manchmal Höhenrauch zum Entstehen, daher kosmischer heißt und seinem Ursprunge nach mit den Sternschnuppen und Feuerkugeln in eine Klasse gehören dürfte. Er färbt den Himmel mehr oder weniger grauröthlich und trübt ihn, verändert die Farbe des Lichtes der Sonne, des Mondes und der Sterne und macht dasselbe sehr matt, hat selten einen Schwefelgeruch und erscheint besonders zur Zeit der Blutregen, Schleimbälle, Sternschnuppen und Feuerkugeln. Daß der in Frage stehende Höhenrauch mit kosmischen Ursachen nicht in der leisesten Berührung steht, leuchtet von selbst ein und bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Daß mit dem Höhenrauche manchmal Lichtsäulen und andere durch die Strahlenbrechung erklärbare Phänomene, z. B. das zu Hörter am 28. Mai 1824 beobachtete verbunden sind, wird in meteorologischen Mittheilungen bekannt gemacht. Auch erzeugt der stinkende Höhenrauch manchmal schwefelicht riechende, stinkende Regen und den Schein vorhandenen Gewölkes, wobei man nach Sonnenuntergang den Horizont von dunstigen Stratuswolken begränzt zu sehen glaubt, obgleich man doch nur die zugekehrten Seiten entfernter Höhenrauche sieht. Von diesen und anderen Erscheinungen wird bei dem obigen Höhenrauche nichts gesagt, wenn gleich Beobachtungen hierüber von Interesse gewesen wären.

Daß mit dem Höhenrauche von 1783 ein Erdbeben in Calabrien und ein großer Erdbrand auf der Insel Island zusammentraffen, und ihm ein sehr kalter Winter unmittelbar folgte, ist in meteorologischer Beziehung besonders beachtungswerth, wenn man mit allen Erscheinungen vertraut werden und ihre Erklärung versuchen will.

(7). Der hier berührte Höhenrauch kann weder kosmischen noch vulkanischen Ursprungs gewesen sein. Wäre er eine Folge von zersetztem Gewitter gewesen, so hätte der Witterungsbericht von letzterem Erwähnung gethan, was um so sicherer geschehen wäre, als der Einsender jenes einen Beleg hierin hätte finden wollen für die unter Nro. 6 berührte Ansicht mancher Meteorologen, wornach Höhenrauch lediglich aus Zersetzung von Gewittern hervorgehe. Da aber in der letzten Hälfte des Juni von einem Gewitter gar keine Rede ist, so bleibt für den berührten Höhenrauch keine andere Ursache übrig, als das Moorbrennen, dessen Rauch der trockene Ostwind schnell und weit verbreitet, den aber der Regen eben so schnell entfernt haben mochte.

(8). Es wäre sehr belehrend, wenn bei dieser Drehung des Windes beigefügt wäre, ob das Barometer nach dem oben angeführten Gesetze gestiegen und bei dem plötzlichen Zurückspringen desselben nach Westen eben so schnell wieder gefallen wäre. In der hiesigen Gegend (Aschaffenburg) war in der berührten Zeit die Winddrehung höchst verschieden, indem z. B. am 28ten von Südsüdwest dieselbe nach West und Nordwestwest, aber schnell wieder nach Südsüdwest bis Nordnordost gieng, dann schnell nach Südwestwest sprang und in Nordnordwest sich etwas feststellt, allein am 30ten spielte die Drehung zwischen Süd und Nord bei sehr trübem, windigem und regnerischem Wetter u. s. w. Bei den Angaben der verschiedenen Winde, welche in den einzelnen Tagen der Monate geherrscht haben, dürften daher die Drehungsverhältnisse in der Windrose besondere Aufmerksamkeit erfordern und um so instruktiver werden, als gerade das verflossene Jahr durch die oft geänderten Drehungen sich auszeichnete.

Aus dem Hannöverischen. Mitte Februar 1844.

(Die Aufhebung der Forstschule zu Clausthal. — Personalnachrichten.)

Die Aufhebung der Hannöverischen Forstlehranstalt zu Clausthal, in ihrer jetzigen Gestalt und in ihrer Verbindung mit der Bergschule, ist jetzt definitiv beschlossen worden und ich beeile mich Ihnen dieses zu melden, nicht nur, weil das Ereigniß an sich von Wichtigkeit ist, sondern auch weil das dabei beobachtete Verfahren und die Motive einen tieferen Blick in den Geist unserer Forstverwaltung gestatten. Um den Hergang jedoch vollständig verstehen zu können, ist es erforderlich, einige geschichtliche Data anzuführen.

In dem Befreiungskriege waren in Hannover zwei Jäger-Corps — das Beaulieu'sche und das Kielmannsegg'sche — errichtet, und aus diesen späterhin das königl. Feldjäger-Corps gebildet worden, welches zwar eine Stellung in der Armee behielt, eigentlich aber vorzugsweise zum außerordentlichen Forst- und Jagdschutz gebraucht, auch aus demselben die unteren Forstdienste besetzt wurden. Man fand ein Bedürfniß, die Mitglieder dieses Corps besser zu dem Forstdienste vorzubereiten und wollte auch zugleich den unbemittelten unteren Forstdienern Gelegenheit geben, mit geringen Kosten ihre Söhne besser unterrichten zu lassen. So wurde 1821 die Forstschule mit der Bergschule in Clausthal vereiniget. Clausthal wählte man wohl vorzüglich in der Absicht, daß durch die Benutzung der bei der Bergschule bereits angestellten Lehrer theils eine größere Vielseitigkeit bei dem Unterrichte zu erreichen war, theils aber auch weil sehr wesentlich an Kosten gespart wurde. Der anfängliche Lehrplan der Forstschule war sehr beschränkt, es schwebte mehr die Idee einer Försterschule, als einer höheren Forstlehranstalt vor, und dem gemäß war der Unterricht eingeengt und in Fesseln geschlagen, welche, wenn consequent darnach verfahren worden wäre, bald alle Wissenschaftlichkeit davon ausgeschlossen haben würden. Diese unnatür-

Digitized by Google

lichen Schranken hielten sich nicht, eben weil es sehr schwer, ja in gewissem Grade unmöglich ist, auf eine solche Weise die Lehr- und Lernfreiheit einzuengen. Im Laufe der Zeit bildete sich daher die Forstschule zu Clausthal zu einer Anstalt aus, welche allen Anforderungen, die man an einen vollständigen, wissenschaftlichen Unterricht machen muß, genügte; sie bekam Zugang von jungen Männern aus dem Inlande, auch außer dem Jäger-Corps und wurde häufig von Ausländern besucht, namentlich von Braunschweigern, ehe die Forstlehranstalt in Braunschweig bestand. Gewiß kann die Forstschule in Clausthal mit Ruhe auf die Erfolge zurückblicken und deren Auflösung muß mit Recht ein großes Befremden erregen, muß anregen, nach den Gründen zu forschen, welche die Veranlassung zu diesem Schritte geben

Man hat der Forstschule zu Clausthal vorgeworfen, der ursprüngliche Plan sei völlig verrückt, die Schüler lernten dort zu viel, sie würden ver- oder überbildet und fühlten sich sodann, gänzlich ihrer Sphäre entrückt, unglücklich, würden unzufrieden im Dienste und erhöben nicht zu erfüllende Ansprüche. Zugegeben, daß ein Theil dieser Anschuldigungen begründet ist, so liegt gewiß die Schuld weit mehr in den Verhältnissen, welche abzuändern außer der Macht der Forstschule lag, als in dem Unterrichte selbst. Es werden nämlich die Feldjäger zu dem Unterrichte nach der Berg- und Forstschule von den betreffenden Oberforstämtern, aus sämmtlichen Departements des Königreichs gesandt und sind sehr häufig solche Personen gewählt, welchen alle Vorkenntnisse, die sie zu einem wissenschaftlichen Unterrichte befähigten, gänzlich fehlten. Zurückweisen konnte diese die Schulcommission nicht; die natürliche Folge davon war also, daß diese Leute nichts Ordentliches lernen konnten, und dann mögen sie allerdings oft die Verschrobenheit von Halbwissen mit nach Hause gebracht haben, wobei die Folgen dann nicht ausbleiben konnten. Bei tüchtig gebildeten Leuten hat man eine Ueberschätzung ihrer selbst nicht leicht zu fürchten, denn mit der wahren Bildung ist auch immer das lebhafte Gefühl verbunden, daß noch viel zu lernen übrig bleibt und das führt nothwendig zur Bescheidenheit. Es wird gewiß nicht nachzuweisen sein, daß die gut vorbereiteten jungen Männer, welche in Clausthal forstlich gebildet sind, für den Dienst unbrauchbar von dort zurückgekommen sind, es läßt sich zu klar in dem jüngern Forstpersonale des Königreichs das Gegentheil und das erfolgreiche Wirken der Forstschule nachweisen. Aber freilich darf man von einem gut gebildeten jungen Manne, der reges Streben zum Fortschreiten in sich fühlt, nicht verlangen, daß er Jahre lang mit Leidenschaft nur auf Holz- oder Wilddiebe passen soll!! — Der eigentliche Grund zu der seltsamen Klage über das Zuviellernen liegt tiefer in der Forstorganisation, nämlich darin, daß man das Schutzpersonal von dem administrirenden nicht getrennt hat und daß man noch nicht zu der Erkenntniß gekommen ist, daß für einen Revierförster wissenschaftliche Bildung erforderlich ist. Man scheuet offenbar die Consequenzen, welche in einem Zugeständnisse der Art liegen, nämlich die Aufhebung der verschiedenen Carrieren!

Der zweite Vorwurf, welchen man Clausthal macht, ist die unpassende Lage des Orts und die Verbindung mit der Bergschule. Letzteres mag öfter störend wirken, allein das dürfte doch, durch die Verbindung der Sammlungen und vor allen durch die dadurch allein mögliche größere Lehrerzahl und die daraus folgende große Masse von Intelligenz, aufgewogen werden. Die Lage Clausthals, fern von Laubwald, ist allerdings nicht günstig und es war immer ein Wunsch, der hier übrig blieb. Ob er aber ganz entscheidend auftreten konnte, hängt mit der Kostenfrage wesentlich zusammen. Scheuete man die nicht, so war ohne Zweifel ein besserer Ort als Clausthal zu finden. Ob aber die Orte, welche dem Vernehmen nach auf der Wahl stehen, wirklich die geeignetsten im Königreiche sind, dürfte mindestens zweifelhaft sein.

Der dritte Grund, den man gegen das Fortbestehen der Forstschule in Clausthal angeführt hat, liegt in den militärischen Verhältnissen des Jäger-Corps. Die dort geübte militärische Dressur der etwa 20 Mann starken Abtheilung des Feldjäger-Corps wird für ungenügend gehalten, man habe keinen passenden Exerzierplatz (!?) und bei den vielen Stunden bleibe zu wenig Zeit, um marschiren und manövriren zu lernen. Dieser Vorwurf trifft aber mehr die Grundidee der Anstalt, als diese selbst. Uns scheint, daß man auf einer Forstlehranstalt Forstleute bilden wolle und solle, nicht Soldaten, und daß da das Lernen wichtiger ist, als das Exerzieren. Es mag sein, daß wir darin irren, und werden gern Belehrung annehmen. Auf das Militärische bei der Sache legt man aber hier einen sehr großen Werth, welches schon dadurch bewiesen wird, daß bei der Commission über die Verbesserung der Forstschule zu Clausthal, ein General Mitglied gewesen ist. Dagegen aber hat man es nicht für nöthig gefunden, ein Mitglied der Berg- und Forstschul-Commission zuzuziehen, ja sogar ist dieser nicht einmal Gelegenheit gegeben worden, ihre Ansicht auszusprechen, oder sich gegen die der Anstalt gemachten Vorwürfe zu vertheidigen.

Die Aufhebung der Forstschule zu Clausthal und deren Reorganisation ist beschlossen. Ostern, spätestens Michaeli d. J. soll alles vorbereitet sein, um die neue Anstalt eröffnen zu können. Man nennt Uslar im Sollinge oder Münden als die Orte, zwischen denen man schwankt. Ueber den Lehrplan verlautet noch nichts Bestimmtes, doch scheint so viel schon festzustehen, daß die Anstalt eine völlig strenge militärische Grundlage haben soll und daß man höchstens nur Förster, mit der beschränkenden hannover'schen Ansicht, dort bilden will. Also eine neue Försterschule! Ob man das als einen Fortschritt bezeichnen kann? Vorläufig glauben wir „nein" doch wollen wir unser Urtheil darüber bis dahin suspendiren, daß erst der Lehrplan vollständig bekannt ist.

Von den Lehrern in Clausthal wird wahrscheinlich nur der reitende Förster Wießmann, Lehrer der Botanik und Forstinsectenkunde, sich übersiedeln, da dieser, dem Vernehmen nach, einen sehr vortheilhaften Ruf an die Land- und staatswissenschaftliche Academie in Eldena, als Professor der Botanik, ausgeschlagen hat.

Digitized by Google

Man ist überall sehr gespannt auf die weitere Entwickelung dieser Angelegenheit und werde ich nicht ermangeln, Ihnen ferner Bericht darüber zu erstatten, weil ich glaube, daß die dabei leitenden Principien im Interesse der Wissenschaft eine offene Besprechung verdienen. Möge diese mit anständiger Freimüthigkeit geschehen und machen wir uns dabei von gewissen Empfindlichkeiten los, welche sich bei solchen Verhandlungen nur zu leicht einzuschleichen pflegen, indem wir unser liebes Ich immer voranstellen, wo es sich nur um die Sache handelt und überall persönliche Beziehungen, persönliche Angriffe, ja selbst persönliche Beleidigungen wittern, wo es nur der Sache selbst gilt.

Gegen Ende des vorigen Jahres starb der Vorstand des Osnabrückischen Forstdepartements, der Oberforstmeister von dem Busche, in Folge eines unglücklichen Schusses. An dessen Stelle ist der bisherige Commandeur des Feldjäger-Corps, der Oberstlieutenant und Forstmeister Freiherr von Marenholtz zum Oberforstmeister ernannt worden.

— e —

Clausthal. Februar 1843.

(Die Forstschule zu Clausthal. — Personal Notizen. — Schnee und Eisbruch am Harze. — Erlegung eines Waschbäres.)

Ein schon Jahre lang, bald mehr, bald weniger besprochenes Gerücht, daß die Forstschule von Clausthal verlegt werden und dabei eine andere Einrichtung erhalten solle, ist jetzt wieder zum Tagesgespräche geworden, und gewinnt dadurch an Bedeutung, daß eine Commission zur Prüfung dieses Gegenstandes, zusammengetreten ist, und dem Vernehmen nach, ihr Gutachten und ihre Vorschläge bereits an das Kabinet abgegeben haben soll. In dieser Kommission sind die Forstverwaltung durch einen Oberforstmeister, die Finanzverwaltung durch einen betreffenden hohen Beamten, und die militärischen Interessen — da der größte Theil der Forstschüler zu Clausthal aus königlichen Feldjägern besteht, welche nebenher zugleich ihrem activen Militärdienste genügen — durch einen hohen Officier vertreten. Auffallend ist dabei, daß die Commission der vereinigten Berg- und Forstschule zu Clausthal über die etwa von derselben an der Anstalt bemerkten Mängel und nöthigen oder wünschenswerthen Verbesserungen, nicht zum Gutachten aufgefordert ist, obgleich sich wohl mit Recht erwarten läßt, daß diese Behörde zunächst im Stande sein wird, darüber mit Sachkenntniß zu urtheilen, da ihrer speciellen Leitung die Interessen der Anstalt anvertraut sind, und eine langjährige Beobachtung des Wesens der Schule, der darauf auszubildenden jungen Männer, des Lehrer-Personales und der Vorträge, so wie der Zulänglichkeit oder Unzulänglichkeit der Geldmittel zur Erreichung der vorschwebenden Zwecke, diese Behörde wohl vor allen anderen zu einem praktischen Urtheile über diese, gewiß für das ganze Land nicht unwichtige Angelegenheit befähigen dürfte. Wer irgend Antheil an der Ausbildung unserer jungen Forstmänner nimmt, sieht der Entwickelung mit Spannung entgegen, um so mehr, als jenes Gerücht dadurch an Glaubwürdigkeit gewinnt, daß die königliche Domainen-Kammer in Hannover bereits seit mehreren Jahren bei der Anstellung neuer Lehrer die Bedingung gemacht hat, dieselbe wieder zurücknehmen zu wollen, wenn etwa wesentliche Veränderungen mit der Schule vorgenommen werden sollten.

Bemerkenswerth und fast spaßhaft sind die Gerüchte über den Grund der beabsichtigten Veränderung. Eine Parthei sagt nämlich, die jungen Männer lernen im Clausthal zu viel, die andere findet ihren Grund darin, daß sie zu wenig lernen, und so widersprechend diese angeblichen Gründe sind, so haben sie doch, genau betrachtet, beide etwas für sich. Wenn man nämlich die Uebersicht der Vorträge betrachtet, welche in der Forst- und Jagdzeitung von Zeit zu Zeit mitgetheilt wird, und daneben den Grad der Vorbildung berücksichtigt, mit welchem die jungen Männer auf die Anstalt gelangen, so läßt sich nicht verkennen, daß ein Theil der letzteren offenbar zu viel lernt, daß man aber damit weder der Anstalt selbst, noch ihren Lehrern oder der leitenden Behörde einen Vorwurf machen kann, sondern, wenn nun einmal ein Vorwurf daraus hergeleitet werden soll, dieser vielmehr diejenigen treffen muß, denen die Auswahl und Bestimmung der jungen Leute überlassen ist, welche auf die Anstalt geschickt werden. Es kommen nämlich nicht selten, und in jedem Cursus mehr oder weniger Schüler dort zur Aufnahme, denen es durchaus an allen wissenschaftlichen Vorkenntnissen, an jeder Art von Vorbildung gebricht, die weder richtig schreiben können, noch mit den Elementen selbst der gewöhnlichen Schulmeister-Rechenkunst vertraut sind, denen fast jedes, aus einer fremden Sprache entlehnte Wort, deren es ja leider im Deutschen und namentlich in der Sprache der Wissenschaften so viele giebt, ganz unverständlich bleibt, und die von den Wissenschaften, welche und so wie sie auf einer Lehranstalt vorgetragen werden, oft nicht einmal eine entfernte Idee haben. Einen großen Antheil an diesem Uebelstande hat ohne Zweifel der Mangel einer gehörigen Auswahl der Forstmänner, bei denen die Forstcandidaten ihre sogenannte Lehrzeit absolviren, und zu welchen billig für jeden Bezirk oder jedes Departement nach einer sorgfältigen Beurtheilung von der oberen Behörde nur die qualificirteren Forstbedienten ausgesucht und ausschließlich autorisirt werden sollten. Solche ganz unvorbereitete Menschen können natürlich auch dereinst selbst auf eine Forststelle nur ausnahmsweise einmal einen gerechten Anspruch machen, insofern die Besetzung dieser, wahrlich in jetziger Zeit nicht unwichtigen Posten, nicht nach dem Dienstalter, sondern nach den Kenntnissen und Fähigkeiten der Individuen geschieht; sie müssen billigerweise Unterförster, Holzvoigte u. dgl. bleiben, und können sich zu solchen forstschutzlichen Posten vielleicht ausgezeichnet gut qualificiren. Diese Menschen sind es nun, die allerdings zu viel lernen, die ihren Kopf abquälen müssen mit Gegenständen, die ihnen nie etwas nützen, oder die sie nur ausnahmsweise Anlagen genug haben werden, practisch anzuwenden, und nur mit großer Mühe auswendig lernen können, ohne zu begreifen, ja leider oft ganz falsch verstehen, und von denen sie das Wenige, was sie etwa mit unverhältnißmäßiger Anstrengung

Digitized by Google

und mit dem unnützesten Aufwande der so edlen und von ihnen leicht besser zu verwendenden Zeit, halb und halb begriffen haben, im Laufe der nächsten Jahre ganz und gar wieder vergessen. Dieß ist freilich ein Uebelstand, der noch dadurch vergrößert und in seinen Folgen verschlimmert wird, daß jede Halbbildung, mit etwas Anmaßung gepaart, zu eben so grundlosen, wie unverhältnißmäßigen Ansprüchen, und bei Nichterfüllung dieser, zur Unzufriedenheit zu führen pflegt, deren nachtheilige Rückwirkung auf den Dienst sich nicht verkennen läßt. Was wird z. B. ein solcher junger Mann von der aus der Chemie entlehnten Begründung der Forstitechnologie verstehen? Er kann ein guter Köhlermeister durch Praxis werden, ohne jedoch eine nur einigermaßen genügende Kenntniß von dem, bei der Köhlerei vorhergehenden chemischen Prozesse, zu haben oder sich auf der Schule zu erwerben. So wie in diesem Fache, so geht es fast in jedem anderen, und hätten die Lehrer allein solche beschränkte Köpfe vor sich, so könnten sie ihre Vorträge danach einrichten, oder sich — was am vortheilhaftesten für diese jungen Männer und ihren demnächstigen Dienst sein würde — auf den praktischen Theil der Lehren lediglich beschränken, und ihnen dabei draußen im Walde ad oculos demonstriren, worauf es ankommt, und was sie dereinst in dem ihren Kräften angemessenen subordinirten Dienste zu wissen nöthig haben. Diese jungen Leuten lernen also wirklich zu viel, oder besser gesagt, sie werden mit zu vielem Lernen abgequält, und lernen dafür nichts Rechtes. Aber sie lernen auch wieder zu wenig, weil ihnen das, was sie lernen sollen, unverständlich bleibt, und das, was ihnen dereinst nützen würde, eine tüchtige Praxis, ihnen auf der Schule schon deshalb nicht genügend gegeben werden kann, weil dazu den Lehrern weder die hinreichende Zeit bleibt, noch dazu der ganze Zuschnitt einer Forstlehranstalt hauptsächlich gemacht werden kann, sondern mehr auf theoretische Vorträge mit den nöthigen Nachweisungen in praxi gerichtet werden muß.

Es fragt sich nun, ob es wohl recht und billig ist, Menschen mit so geringer Vorbildung überhaupt auf eine solche Anstalt zu schicken, oder ob es nicht viel vortheilhafter für den Staat, wie für diese Leute selbst wäre, wenn man sie statt dessen zu einem anerkannt tüchtigen practischen Forstmanne schickte, bei dem sie, außer der Uebung im practischen Dienste, auch noch im Schreiben und Rechnen und einigen allgemeinen Real-Wissenschaften einigen Unterricht erhalten könnten, und ob man richtig speculirt, wenn man diese jungen Menschen, nachdem sie einmal in die Liste der königl. Feldjäger eingetragen sind, nach ihrer Ancienmität vorwärts rücken und dadurch früher auf die Anstalt gelangen läßt, als andere, weit fähigere Subjecte, welche unter solchen Umständen vielleicht Jahre lang auf jenen Zeitpunkt warten müssen, wenn sie nicht die Mittel besitzen, um auf eigene Kosten als Volontärs die Schule zu besuchen? — Ein zweiter Theil der Schüler besteht in solchen, die demnächst recht brauchbare Revierverwalter zu werden versprechen. Wenn diesen auch in den Vorträgen noch etwas mehr oder weniger dunkel bleibt, wenn sie auch den höheren Sinn mancher Lehren nicht fassen und nicht bis auf den Grund aller Wissenschaften dringen, so bekommen sie doch eine, für ihre demnächstige, ihrem Wissen und ihren intellectuellen Kräften angemessene Stellung, genügende Uebersicht und eine Anleitung, welche ihnen stets zu Statten kommt und noch ferner von ihnen ausgebildet werden kann. Die Erfahrung hat wenigstens bis jetzt gezeigt, daß die Anstalt, so wie sie ist, recht tüchtige Revierverwalter liefern kann und geliefert hat. Der dritte, bald größere, bald geringere Theil der Schüler besteht in solchen, die mit guten Vorkenntnissen, einer Schulbildung und Fähigkeiten auf die Anstalt gelangen, welche selbst für die höchsten Forstdienststellen ausreichen, wenn sie mit dem gehörigen Fleiße cultivirt werden. Sollen nun wegen des ersteren Theiles der Schüler die übrigen vernachlässigt werden? Das wäre doch wahrlich noch unverantwortlicher, als daß man Jene mit zu vielem Lernen peinigt. In den Hülfsfächern ist für eine Trennung dieser verschiedenen Köpfe in solcher Weise gesorgt, daß zwei Klassen bestehen, und danach die Vorträge den Vorkenntnissen und Fähigkeiten entsprechend geregelt sind; in dem Hauptfache läßt sich dieß aber weit weniger thun, ohne Lehrer und Schüler zu überladen. Jener intelligentere Theil der Schüler ist es, welcher die meiste Sorgfalt verlangt, weil er die Fähigkeit besitzt, seinem Vaterlande Nutzen und seinem Dienste Ehre zu verschaffen, und dessen Fähigkeiten cultivirt und ausgebildet werden müssen, wenn sie dem Dienste nicht verloren gehen sollen. Aber die Stellung der Lehrer kann in dieser Rücksicht nur schwierig sein, und es gehört gewiß eine sorgfältige Ueberlegung, ein richtiger Ueberblick und eine große Sicherheit in ihrem Wirkungskreise dazu, um bei den so sehr verschiedenartigen Elementen weder dem Einen zu viel, noch dem Andern zu wenig Aufmerksamkeit zu widmen. Bei der ganzen letzteren und dem besseren Theile der zweiten Abtheilung der Schüler stellt sich aber die Frage nicht, ob sie zu viel oder zu wenig lernen, sondern ob sie die Gelegenheit haben, recht viel zu lernen; denn von einem zu vielen Lernen kann doch bei ihnen wohl nicht die Rede sein, wenn man es mit der Wissenschaft und dem Forstdienste selbst redlich meint, obgleich es von manchen Vorgesetzten vielleicht nicht für bequem gehalten wird, wenn der Untergebene recht viel gelernt hat. Mich dünkt, daß diesen Forsteleven in Clausthal eine gute Gelegenheit zum vielen Lernen dargeboten werde. Die Verbindung der Forst- und Bergschule, das Vorhandensein eines höheren Gymnasiums am Orte, die Menge der daselbst Angestellten, giebt die Gelegenheit, eine größere Anzahl von Lehrern ohne einen größeren Kostenaufwand*) für die Forstschule zu verwenden, als es unter

*) Der jährliche Kostenetat oder Fonds für die Forstschule beläuft sich auf 6000 Thaler, wovon jedoch nur ⅓ für die Gehalte der Lehrer, die Bibliothek der Anstalt ꝛc. verausgabt wird. Von der übrigen Summe erhalten nicht allein die Officiere des königl. Feldjägercorps und die auf die Schule commandirten Feldjäger ihre Gage, sondern es werden sogar diejenigen noch nicht verabschiedeten Feldjäger davon bezahlt, welche als Gehülfsjäger in den Bureaux der Oberforstmeister arbeiten, und also zur Schule

Digitized by Google

anderen Verhältnissen leicht der Fall sein dürfte, und der erstere Umstand macht es ohnehin möglich, bessere und vollständigere Sammlungen für das vereinigte Institut zu erhalten, als es ohne eine bedeutende Erhöhung der Generalkosten für die Forstschule allein der Fall sein kann, z. B. Modelle, mineralogische, physikalische Kabinette u. dgl. m.*) Indem nun durch die größere Zahl der Lehrer jedem einzelnen nur ein geringerer Kreis von Vorträgen, und gerade ein solcher angewiesen werden kann, der in sein eigenes Fach schlägt, oder für den er sich besonders qualificirt, ist ihm zugleich eine größere Möglichkeit gegeben, gerade in diesem Fache mehr und sorgfältiger fortzustudiren und ihm seine ganze Zeit zu widmen, als wenn er durch eine Menge verschiedener Vorträge seine Zeit auf alle diese verwenden muß, und es läßt sich folgern, daß für die Schüler eine gewisse Vielseitigkeit der Bildung bei dieser Einrichtung erlangt werden kann, wenn sie sonst nur Lust genug haben, die dargebotene Gelegenheit in ihrem ganzen Umfange zu benutzen.

So viel über den theoretischen Theil der Studien zu Clausthal. Was nun den practischen betrifft, so gehört wahrlich eine gänzliche Unkenntniß der localen Verhältnisse des Harzes und der dortigen Forstwirthschaft dazu, wenn man nur daran zweifeln will, daß junge Forstmänner dort die ausgezeichnetste Gelegenheit haben, recht Vieles zu sehen und zu lernen. Fast in jedem Theile der Naturgeschichte bietet das Gebirge vieles Interessante dar, was man vielleicht im ganzen Königreiche nicht in einer solchen Weise, wenigstens nicht so nahe beisammen findet, etwa mit Ausnahme der Ornithologie, welcher Mangel jedoch durch eine sehr schöne Sammlung ausgestopfter Vögel ergänzt wird, und der Ichthyologie, die indessen den Forstmann wenig interessirt. Geognosie, Oryktognosie, Mineralogie, Botanik, Entomologie ꝛc. haben ein großes, sehr reichhaltiges Feld. Jede Art des Forstbetriebes kommt entweder auf dem Harze selbst, oder doch ganz in seiner Nähe vor; der Forstbetrieb ist dort der großartigste im ganzen Königreiche, und seine verschiedenartigen Beziehungen zu dem Bergbau- und Hüttenbetriebe, so wie zum auswärtigen Handel, die so ausnehmend verschiedenen Localitäten mit ihren bekannten Einflüssen, und mehrere andere Verhältnisse bedingen eine Mannigfaltigkeit in der Ausführung, in der Forstbenutzung, in der technischen Bearbeitung und Verwendung der gewonnenen Hölzer, wie sie ebenfalls im ganzen Königreiche wohl nicht weiter gefunden werden dürfte. Wie mannigfaltig ist dort der Einfluß der Localitäten und des physikalischen Klimas mit den durch sie bedingten Modificationen im Forstbetriebe, wie auffallend wird dadurch der Harz characterisirt, und welche Mannigfaltigkeit in den Beständen, ihren Durchforstungen, in der ganzen Betriebsführung überhaupt wird dadurch hervorgerufen, welche nur unter solchen speciellen und eigenthümlichen Verhältnissen erscheinen kann! Wie würden auch unter anderen Umständen die Privat-Bildungsinstitute für junge Forstmänner seit dem Beginne der eigentlichen Ausbildung unserer Wissenschaft gerade am Harze so sehr geblüht und so viele Männer veranlaßt haben, gerade dort ihre Söhne die Lehrzeit absolviren zu lassen. Von der Zeit des bekannten, verdienstvollen Zanthier an, bis auf den gegenwärtigen Augenblick in ununterbrochener Folge, hat eine Menge von Forstmännern aus allen deutschen und manchen fremden Ländern gerade am Harze entweder die Grundlage zu ihrer Wissenschaft, oder Erfahrungen und Belehrungen gesucht und gefunden, und von jeher hat gerade der Harz wegen seiner vielseitigen Verhältnisse und seines, früher mehr noch als jetzt berühmten Forstbetriebes, ein lebhaftes Interesse bei dem gesammten gebildeten forstlichen Publikum behauptet, während der Forstbetrieb der übrigen Landestheile demselben mehr oder weniger fremd und gleichgültig geblieben ist. Es kommt also nur darauf an, diese günstigen Momente zur Ausbildung junger Forstmänner angemessen zu benutzen, was hauptsächlich nur auf Excursionen geschehen kann. Daß diese im Plane der leitenden Behörde liegen, ist dadurch erwiesen, daß in jeder Woche ein Tag principmäßig dazu angesetzt ist, und daß es den Lehrern der Anstalt an Lust und Willen dazu nicht gebricht, ergiebt sich daraus, daß in jedem Cursus eine Menge Excursionen von bald größerer, bald geringerer Ausdehnung gemacht wird, obgleich sie für die Lehrer stets mit Opfern verbunden sind, da eine Vergütung der dadurch veranlaßten Ausgaben nicht stattfindet, sondern diese von den ohnehin nur geringen Gehalten der Lehrer bestritten werden müssen und gern bestritten werden, obgleich ihnen in den Anstellungsdecreten eine Verpflichtung zu Excursionen nicht auferlegt ist, sie dieselben mithin bei geringerem Interesse für die Sache und bei der Kostspieligkeit derselben ganz unterlassen könnten. Hierin liegt offenbar ein Mangel und wenn man als Grund dafür wohl einen andern nicht finden kann, als daß die Geldmittel der Anstalt eine Vergütung jener im Dienste und zu einem unerläßlichen Zwecke gemachten Auslagen nicht gestatten, und deßhalb dem guten Willen der Lehrer selbst überlassen sei, diesen Zweck zu erfüllen und auf eigene Kosten zur Ausbildung der demnächstigen Staatsforstbediente beizutragen, so muß man sich um so mehr wundern, wenn wirklich jetzt eine Veränderung in der durch das Gerücht sehr verbreiteten Weise beabsichtigt wird, welche

---

in gar keiner Beziehung mehr stehen. Der Fonds für die eigentlichen Kosten der Schule ist daher nur gering. Der höchste Gehalt eines Lehrers, für den Unterricht und die theilweise Besorgung der Directorialgeschäfte, beträgt gegenwärtig nur 400 Thaler Cour.

*) Es läßt sich nicht verkennen, daß auch der Bergschule durch diese Vereinigung ein großer Vortheil erwächst, indem auch die Ausgaben für diese Anstalt dadurch vermindert werden, daß die an beiden Anstalten zugleich fungirenden Lehrer einen mitunter nicht unbeträchtlichen Theil ihrer Gehalte aus dem Fonds der Forstschule beziehen, z. B. die Lehrer der Mathematik, Physik, Geognosie, des deutschen Styls ꝛc. Eine Trennung wird also auch auf die Bergschule nachtheilig rückwirken müssen, wenn derselben nicht ein erhöhter Fonds angewiesen wird, und da auch diese Anstalt für den Staat von großer Wichtigkeit ist, so muß der für sie resultirende Einfluß ebenfalls berücksichtigt werden, wenn man das Gesammtinteresse des Staates im Auge behalten und nicht einseitig und engherzig verfahren will.

Digitized by Google

aller Wahrscheinlichkeit nach noch mehr Geld kosten muß, als die bisherige Einrichtung erforderte, wenn sonst das bisher Geleistete auch ferner noch von der Anstalt geleistet werden soll.

Ein freilich unverbürgtes Gerücht sagt, es werde die Umwandlung der Clausthaler Anstalt in eine Försterschule beabsichtigt, und es solle denjenigen Forstcandidaten, welche einst höhere Posten zu bekleiden wünschen oder hoffen, überlassen bleiben, sich auf anderen Lehranstalten die dazu nöthigen Kenntnisse zu verschaffen. Wir können dem keinen wahren Glauben beimessen. Was ist denn eine Försterschule in einem solchen Sinne? Man kann darunter doch wohl nichts weiter verstehen, als eine Anstalt, auf der die Vorträge nur so weit ausgedehnt werden, wie sie zur Ausbildung von Revierförstern erforderlich sind, und daraus würde folgen, daß ein junger Forstmann, der nur diese und keine höhere Lehranstalt besucht, zu höheren Dienstgraden nicht fähig erscheinen wird. Es muß ferner daraus folgen, daß unbemittelte junge Männer, welche bisher die Ansicht hatten, als Feldjäger sich in Clausthal mit einem sehr geringen Kostenaufwande hinlängliche Kenntnisse für jeden Dienstgrad zu erwerben, alsdann eine solche Möglichkeit nicht mehr haben werden, daß also factisch die höheren Dienstgrade im Forstfache nur den Söhnen vornehmer oder wohlhabender Eltern vorbehalten bleiben. Wird dieß etwa beabsichtigt? Soll dann jeder junge Forsteleve zuvörderst die Forstschule besuchen, oder soll vorher eine Auswahl unter denselben getroffen, und somit denen, welche man auf die Schule schickt, das Prognosticon gestellt werden, nie einen höheren, als einen Försterdienst, zu bekleiden? oder sollen diese, falls sie nach Absolvirung der Försterschule noch eine höhere Anstalt frequentiren wollen, durch den Besuch der ersteren einen, im demnächstigen Avancement, wo es nach der Ancienität geht, oft sehr folgenreichen Verlust erleiden? Es drängen sich in dieser Beziehung eine Menge von Fragen auf, deren Beantwortung nicht leicht sein dürfte, und welche die Ansicht hervorrufen, daß eine bloße Försterschule, in dem angedeuteten Sinne und unter den vorliegenden speciellen Verhältnissen, eine ohne Härten und Inconsequenzen kaum zu lösende Aufgabe ist. Welche Ansprüche will man an einen Förster machen, wie und wo sollen sich die Oberförster, und wo nun endlich gar die Oberforstmeister ausbilden? Die letztere Carriere ist bekanntlich hier ganz getrennt und lediglich dem alten Adel vorbehalten, und es scheint, als müsse aus der Einrichtung einer solchen Försterschule auch die Trennung der Oberförstercarriere folgen, welche bis jetzt mit der Revierförstercarriere beginnt und vereinigt ist. Hat man denn nicht Gelegenheit, auf der jetzigen Anstalt gute Förster und Oberförster zu bilden? Es scheint uns, als eigne sich diese Anstalt dazu sehr gut, und wenn man etwa glaubt, daß die demnächstigen Oberforstmeister hier zu wenig, die Unterförster und Holzvoigte aber zu viel lernen, so können die ersteren ja im Auslande die höchste Ausbildung suchen, und die zu Försterdiensten unfähigen und unvorbereiteten Menschen von der Anstalt ausgeschlossen werden. Ist das Königl. Forstpersonal zu unbedeutend, um für dasselbe eine höhere Bildungsanstalt, als eine Försterschule sein kann, zu erhalten? Wir lassen unten eine Uebersicht folgen, welche aus den Angaben des Staatskalenders pro 1844 zusammengestellt ist. Zählt man die höheren Chargen zusammen, so ergiebt sich daraus schon eine ansehnliche Zahl solcher Individuen, welche eine sogenannte höhere Ausbildung erhalten sollen, diejenigen ungerechnet, welche aus der Columne der Revierförster noch dazu gezählt werden müssen. Will Hannover keine höhere Anstalt haben, oder neben der Försterschule eine solche errichten? Will es im ersteren Falle die jungen Forstmänner zwingen, im Auslande ihr Geld zu verzehren und ihm Kenntnisse zu verdanken, während man das eine im Lande behalten, die anderen im Lande gewähren kann? Hat die Regierung nicht das Zutrauen zu den inländischen Forstmännern, daß sie tüchtige Beamte auch für die höchsten Forstdienste heranbilden können? Das wäre freilich für das gesammte hannoversche Forstpersonal ein sehr niederschlagender Mangel an Vertrauen. Oder kann im eigenen Lande eine höhere Anstalt nicht erhalten werden, während doch kleinere Staaten eine solche bekräftigen können? Auf der Landesuniversität Göttingen ist zur höheren Ausbildung im Forstwesen eine genügende Gelegenheit nicht vorhanden; auch scheinen uns rein theoretische Vorträge über seine einzelnen Materien, ohne Gelegenheit zur practischen Anwendung oder wenigstens Anschauung, mehr oder weniger zwecklos, so wie die Besetzung der Lehrerposten für diese Materien mit reinen Theoretikern höchst unzweckmäßig in einem Fache, dessen Ausführung in jedem Dienstgrade Praxis erfordert, und in einer Wissenschaft, bei deren Vorträgen ebenfalls wieder practische Kenntnisse des Lehrers diesem das Lehren, den Schülern aber das Begreifen durch Hinweisung auf aus der Praxis entlehnte Beispiele und Anwendungen erleichtern. Alle diese und mehrere andere Bedenken lassen zwar jenes Gerücht als unwahrscheinlich erscheinen, dennoch aber sind die Blicke erwartungsvoll in die Zukunft gerichtet, welche den Schleier lüften wird, der von den Herren, welche eine Stimme bei den Verhandlungen vergönnt ist, möglichst dicht darüber gedeckt zu werden scheint.

Wenn auch das Vorstehende größtentheils nur durch ein Gerücht hervorgerufen ist, welches vielleicht nicht realisirt wird, so kann es doch wohl in manchen Punkten zur Characteristik der Forstschule zu Clausthal und zur Beleuchtung jenes Gerüchtes dienen, falls es sich auch in das Ausland verbreiten sollte, was kaum zu bezweifeln ist. Es kann wohl keinem hannoverschen Forstmanne gleichgültig sein, wie über die in seinem Vaterlande bestehende Forstlehranstalt geurtheilt wird, um so weniger, wenn er selbst ein Zögling derselben ist und mithin aus eigener Erfahrung über ihren Werth oder Unwerth ein bescheidenes Urtheil in Anspruch nehmen darf, und zumal, wenn das Aburtheilen gar von Personen geschieht, welche wohl kaum dazu befähigt sind.

Der an der Forstschule zu Clausthal angestellte reitende Förster Wißmann hat einen Ruf nach Eldena erhalten, wird denselben jedoch ablehnen, da ihm Hoffnung gemacht ist, in gleicher Weise, wie es ihm bei jenem Rufe zugesichert war, an der Forstlehranstalt zu Clausthal besoldet

Digitized by Google

zu werden. Seit Neujahr liegt am Harze eine ziemlich beträchtliche Menge Schnee; es gesellte sich dazu am 24ten und 25ten Januar Glatteis, und es ist dadurch eine, in manchen Revieren beträchtliche Verheerung durch Schnee- und Eisbruch entstanden. Der Schaden für die sämmtlichen Bestände ist noch nicht zu übersehen; die kürzlich durchforsteten Bestände sollen am meisten gelitten haben, und gewiß hat der, dem Schneefall vorangegangene harte Frost, viel dazu beigetragen, diese Calamität zu erhöhen. Auch das Wildpret beginnt bei dem tiefen Schnee zu leiden.

Im vorigen Herbst ist bei Walsrode im Cellischen ein Waschbär, Procyon lotor Cuv., geschossen und der Forstschule zu Clausthal zugesandt. Vermuthlich ist dieses Thier aus einer Menagerie oder aus Hamburg entsprungen, wo dergleichen, gleich den Affen, mehrfach gehalten werden sollen. Gewiß ein seltener Schuß in Deutschland. 27.

Zusammenstellung der Anzahl der K. Hannövrischen Forstbeamten.	Oberforstmeister.	Forstmeister.	Forstjunker.	Inspections-Oberförster.	Forstexpedienten und Forstsecretäre	Forstamts-Assessor.	reitende Förster.	gehende Förster.	tit. gehende Förster.	Oberforstamts-Auditoren.	Forstamts-Auditoren.	Summa.
Königl. Domainen-Kammer	1	1	—	—	2	—	—	—	—	—	1	5
Bremensches Departement	1	1	—	3	1	—	13	20	5	—	2	46
Calenbergisches do.	1	4	—	3	1	—	12	43	6	1	4	75
Cellisches do.	1	2	—	4	1	—	13	34	2	—	3	60
Göttingensches do.	1	2	1	5	1	—	13	28	2	—	2	60
Hildesheimisches do.	1	1	1	2	1	—	13	21	5	—	3	48
Hojasches do.	1	—	—	3	1	—	5	17	1	—	2	30
Lüneburgisches do.	1	2	—	1	1	—	8	22	4	2	1	42
Osnabrückisches do.	1	1	—	2	1	—	3	14	—	—	2	24
Harz	1	—	—	6	2	2	11	14	—	—	—	36
Summa . . .	10	14	2	29	12	2	96	213	25	3	20	426

In den Land-Departements sind 32, am Harze 6 Forstinspectoren.

Vom Harze, Februar 1844.

(Rückblick auf das Jahr 1843 in Beziehung auf die Waldungen. — Saaten, Pflanzungen. — Holzpreise. — Witterung. — Beschädigung der Holzbestände durch Schnee- und Eisbruch.)

Wenn man die Ergebnisse des vorigen Jahres zusammenfaßt, so hat der Wald nicht Ursache unzufrieden zu sein. Nasse Jahre sind im Gebirge überhaupt der Vegetation zuträglicher als trockne; die Pflanzungen gediehen, die Saaten weniger, da sie stellenweise vom Verschlämmen gelitten haben, Insecten sind ebenso wenig nachtheilig gewesen, als Feuer und Sturm, die Holzpreise sind gut und dieser kurze Rückblick gewährt im Ganzen volle Befriedigung. Das Ende des vorigen und der Anfang des neuen Jahres war ausgezeichnet durch das beständige Schwanken der Temperatur, Regen, Schnee, Frost, ein sehr tiefer Barometerstand mit einem sehr hohen, höchst rasch abwechselnd. Nachdem einige Tage ein recht scharfer Frost — 12—13° unter 0 zeigte in den Frühstunden das Thermometer — mit Ostwind geherrscht hatte, setzte sich das Wetter am Nachmittage des 17. Januar um und wurde milde. Bei Westwind regnete es und auf dem Hochgebirge war am 18. Jan. Glatteis in ziemlicher Masse, gegen Nachmittag jedoch wurden, bei dichtem Nebel die Niederschläge, ohne eigentlichen Regen, mäßiger, das Glatteis fiel zum Theil ab und man glaubte die Gefahr eines Eisbruches beseitiget. Gegen Abend aber wurde der Wind heftiger, ging nach Norden herum, stürmte die ganze Nacht durch und bei zunehmender Kälte war den Morgen des 19ten, als Ref. auf Oderbrück — am Fuße des Brockens erwachte — ein heftiges Schneegestöber im Gange. Als Folge dieses Temperaturwechsels sah man an diesem Tage in einer Höhenlage von etwa 2000′ über der Nordsee, einen Eisanhang, wie Referent sich früher nie gesehen zu haben erinnerte. Eine nächst Oderbrück befindliche vor Nordwest frei liegende Fichtendickung von etwa 12′ Höhe, war wie eine feste Eismasse überzogen, die Bäume standen steif wie Eispyramiden und hielten sich durch diese gleichmäßige Eiskruste, so daß sie nicht brachen.*) So blieb es bis zum 29. Jan., wo wiederum Thauwetter und Regen einfiel, der in Schnee überging, welcher an diesem Tage und den 30ten in Masse fiel. Nun konnten die Bäume die Last nicht mehr tragen, sie brachen in Masse und zwar auf den Höhenlagen von 1800—2000 Fuß so sehr, wie kaum in dem Jahre 1833. Auch in den jüngern Orten ist der Schaden beträchtlich, doch wegen der großen Schneemasse, welche jetzt im Gebirge liegt, noch nicht zu übersehen. Mit banger Erwartung sieht der Forstmann dem Ende entgegen, da der Schneefall noch immer fortdauert.

4.

*) Man vergleiche den Bericht über Eisbrüche im Großherzogthum Hessen Seite 281 dieser Zeitung von 1843.
A. d. R.

Digitized by Google

Niederlausitz. Januar 1844.

(Witterung. — Holzpreise. — Torf. — Braunkohlen. — Kulturarbeiten. — Kiefernraupe. — Mäuse. — Waldsämereien. — Nadelstreu. — Jagden. — Wilddiebe. — Ein Wolf. — Naturspiel.)

Bis zum neuen Jahre war in der Witterung noch kein eigentlicher Winter eingetreten; denn wenn auch im November und December v. J. einigemal Schnee gefallen ist, so schmolz dieser doch immer nach Verlauf einiger Stunden; der öfters über Nacht eingetretene Frost wich meistens gegen Mittag, wo die Witterung ihren gelinden Character wieder anzunehmen pflegte. Sie war auch häufig derjenigen in den Monaten März und April angemessen und namentlich so milde, daß in den Weihnachtsfeiertagen grüne Ziersträuche und Linden, welche zum zweitenmale Blätter getrieben, gefunden worden sind. Dabei kann diese abnorme Witterung als eine der menschlichen Gesundheit vortheilhafte bezeichnet werden, obgleich man früher das Gegentheil anzunehmen geneigt war; denn der Gesundheitszustand ist sehr günstig und die Sterblichkeit hat das normale Maß nirgend hier überstiegen. Reife Erdbeeren fand man im October und November, und am 24. December traten sogar zwei Störche auf den bekannten Horst im Dorfe Lindenau bei dem Städtchen Dobrilugk; gewiß eine seltene Erscheinung. Wenn gleich nun auch fast jedes Jahr einzelne Störche durch Krankheit oder zufällige Verletzungen hier zurückbleiben und im Spätherbste sich noch blicken lassen, so ist doch die völlige Besitznahme der Sommerwohnung mitten im Winter gewiß eine höchst seltene Erscheinung, werth, hier mitgetheilt zu werden.

Diese milde Witterung, die den ganzen Herbst hindurch bis Anfangs dieses Monats angehalten, ist den Forstwirthen hiesiger Gegend sehr zu statten gekommen, wenn gleich dieselbe auf die Holzpreise einen nachtheiligen Einfluß ausgeübt hat — der so weit ging, daß in dem Monate December, wo sonst das Brennholz zu dem gesuchtesten Artikel und den nothwendigsten Lebens-Bedürfnissen gehört, fast gar keine Nachfrage nach demselben gewesen ist — und das zum Verkauf ausgesetzte Material oft bei öffentlicher Licitation wegen Mangels an Käufern wieder eingezogen hat werden müssen. — Einigermaßen wirkte auch der hier und überall gesuchte und gefundene Torf auf das Sinken der Holzpreise. Noch vor einigen Jahren kannte man dies Brennmaterial, was sich in vorzüglicher Qualität hier findet, nur kaum dem Namen nach, und in den Städten dachte niemand daran, es zur Heitzung zu verwenden. Jetzt riecht man es an allen Orten und bringt auch namentlich in der Gegend von Fürstenwalde die Braunkohlen auf den Markt, wodurch denn allerdings die Holzpreise leiden. — Aber auch der Regierung, die mit väterlicher Milde dafür sorgt, daß zweimal im Monate den Einwohnern Gelegenheit gegeben wird, das Brennholz in den kleinsten Portionen bis zu einer ½ und ¼ Klftr. herab zu kaufen und dadurch jedem Holzmangel in den kleinen Städten und auf dem Lande vorbeugt — gehört die Ehre, den über die Gebühr in Höhe getriebenen Holzpreisen Schranken gesetzt zu haben.

Die milde Witterung gestattete den Forstwirthen noch bis zum Jahresschlusse zu pflanzen und mit den Kulturarbeiten für das nächste Frühjahr vorzugehen. Aber was noch viel wichtiger ist, sie ließ es zu, die große Kiefern-Raupe **Phal. bombix pini** in ihrem Winterlager aufzusuchen. Leider hat sich dieser gefährliche Feind der Kiefernforste neben den weniger gefährlichen **Sphinx pinastri, Phal. noctua piniperda** und **Phal. geometra piniaria** in einer besorgnißerregenden Menge um so unerwarteter hier eingefunden, als wir noch im letzten Frühjahre alle möglichen Vorkehrungen zu ihrer Vertilgung in Anwendung gebracht haben. Wenn gleich in den Staatsforsten alles geschieht, um die Verminderung dieses gefährlichen Insectes bis zur Unschädlichkeit herbeizuführen und Vorschriften für die Vertilgung desselben in den Gemeinden und Privatforsten von den höheren Behörden erlassen worden sind, die von den Rent- und Polizeiämtern, so wie von den Forstbeamten überwacht werden, so sieht man doch mit banger Erwartung dem nächsten Sommer entgegen, der uns zumal, wenn der Frühling nicht durch lange anhaltende rauhe Witterung ohne Frost das Aufsuchen und Auflesen der Raupennester erleichtert, einen Raupenfraß fürchten läßt; denn wenn auf langen anhaltenden Frost unmittelbar warme Witterung folgt, die Raupen gleich die Bäume besteigen — dann kann auch die Vernichtungs-Methode durch Auflesen nicht mehr Anwendung finden. Die Raupe, die in diesem Herbste in sämmtlichen Forsten der Niederlausitz und der Neumark sich so ungewöhnlich zahlreich zeigte, hat sich wahrscheinlich in Folge der gelinden Witterung so lange auf den Bäumen gehalten, und Einsender dieses hat am 5. December v. J. Raupen, welche im Heruntersteigen begriffen waren, noch angetroffen. In den königl. Forsten der Inspection Lübben waren bis zum 8ten d. M. an 220 Scheffel Berliner Maß eingesammelt. Der Berliner Scheffel hat 16 Metzen und die Metze hat durchschnittlich zu sammeln und zu vernichten 2½ Thlr. gekostet. Die Raupen sind sehr klein, welches allgemein als ein böses Zeichen betrachtet wird; die alten Förster sagen: „die müssen noch viel fressen ehe sie groß sind." Es gingen zwischen 7 bis 8000 Stück in eine Metze, ja von einigen Arten noch mehr und bis 10,000 Stück. Ein fleißiger Sammler hat deshalb nicht mehr als 5 Sgr. pro Tag verdienen können.

Instinktmäßig steigt die Raupe im Herbste vom Baume herab, und bezieht unter Moos und Nadeln in fast kreisrunder Form, wie bekannt, ihr Winterlager, wo sie ungestört, bis zum Eintritt der Frühlings-Wärme regungslos liegen bleibt. — Wird sie aber gestört und aufgeregt, so zieht sie merkwürdig gleich wieder zu Holze; ich habe die Raupe dazu aufgeregt und diesen Versuch um so mehr wiederholt, als mich diese Maßregel für ihre Sicherheit sehr ansprach, und hinter der Linie der Raupensammler zu wiederholtem Male das Heraufsteigen zu ungewöhnlicher Zeit bemerkt. Hat die Raupe den Baum bestiegen, so bleibt nur das einzige Mittel zu ihrer Verminderung die Bäume mit einem mit Hutfilz überzogenen hölzernen Hammer

Digitized by Google

oder Schlägel anzuklopfen, und zwar frühmorgens, am besten vor Sonnenaufgang — die Raupen fallen um diese Zeit sehr leicht herunter, während sie nach Aufgang der Sonne oder gegen Mittag sitzen bleiben, und nach den stärksten Schlägen nicht herunter fallen.

Die im Frühjahre v. J. angelegten Culturen haben sich sehr gut gehalten, — die Pflanzungen, besonders die Ellernpflanzungen im Spreewalde, aber viel von den Mäusen gelitten, die in großer Anzahl daselbst vorgekommen und hoffentlich im letzten Herbste durch das Wasser umgekommen sind.

Ausgezeichnet sind die Eichelnsaaten des letzten Jahres und schöner hier nie gesehen worden. Dies Gerathen wird hoffentlich ein Sporn für den ferneren Anbau dieser Holzart sein, der allerdings in den letzten Jahren einigermaßen vernachlässigt worden war. Auch sind an einigen Orten, doch keineswegs allgemein, die Eicheln im vorigen Herbst gerathen und eingesammelt, waren aber der milden Witterung wegen schwer aufzubewahren und keimten gleich nach dem Abfall sehr oft noch im Näpfchen, besonders aber im Haufen unter leichter Laubbedeckung — weshalb alle mögliche Vorsicht zu ihrer Erhaltung nöthig war. — Kiefernsamen ist in sehr reichlichem Maße gerathen und gewonnen worden, so daß wir von unseren Darr-Anstalten noch bedeutende Quantitäten ablassen können, recht guten und gehörig gereinigten keimfähigen Samen. Ein Hauptdarrmeister ist vor einigen Tagen in Lieberose gestorben, nämlich der sehr ehrenwerthe und in allen Beziehungen tüchtige Gräflich Lieberoser Oberförster Donat. Er hatte seine forstliche Bildung in Tharand erhalten und war seit längerer Zeit Oberförster in der genannten Herrschaft, ein eben so humaner als wissenschaftlich gebildeter Forstmann, der von Allen, die ihn gekannt und in seiner amtlichen Wirksamkeit gesehen haben, geliebt und geachtet worden ist. Ehre seinem Andenken, Friede seiner Asche. — Ellernsamen, der sonst hier im Spreewalde so reichlich und fast in jedem Jahre geräth, ist im verflossenen Jahre gar nicht gerathen. Eben so wenig Birkensamen.

Durch das Gesetz vom 11. März v. J. über die Benutzung der Nadelstreu sind eine Menge Reclamationen entstanden. Namentlich wollen sich die Streu-Berechtigten die vorgeschriebenen Harken mit den weiten zwei Zoll von einander stehenden Zinken nicht gefallen lassen, protestiren gegen die Annahme der Zettel und behelligen die Behörde mit einer Anzahl von Protestationen und Einwendungen in dieser viel besprochenen Angelegenheit, die zu nichts führen. Auch ich bin der Meinung, daß durch die vorgeschriebenen Harken nichts erreicht wird, da der Berechtigte jetzt dreimal die Fläche beharkt, die er sonst nur einmal überregte; — denn liegen läßt er keine Nadel und wenn er zwanzigmal den Boden überkratzen und fahren müßte. Die Nadelstreu ist aber auch hier dasjenige Waldprodukt, welches von den Landleuten am meisten geschätzt und auch am besten bezahlt wird. Sollte man es glauben, daß der jährliche Nadelabfall in 70-, 60-, 50- und 40jährigen Kiefern-Beständen den hiesigen Privatforstbesitzern pro Morgen 1 Thlr. einbringt, — während die ganze jährliche Holzproduction nach den gegenwärtigen Holzpreisen auf einen Morgen sich nicht so hoch stellt und sich selbst dann nicht so hoch berechnen läßt, wenn man auch einen Theil der Production als Nutzholz abzusetzen Gelegenheit hat, deshalb sieht man denn auch mitunter Bestände der Streunutzung eingegeben, die kaum 20 Jahr alt sind, und als ich vor nicht gar zu langer Zeit einen Privatforstbesitzer, der ebenfalls die sehr jungen Bestände zum Streuharken unzeitig aufgegeben, d. h. verpachtet hatte, auf den Schaden aufmerksam machte, der für seine nicht unbedeutenden Forsten dadurch herbei geführt wurde — erwiederte er, die Streu bringt mir mehr ein, wie das Holz, ich werde künftig die 10jährigen Beständen auch beharken lassen. — Die Zeiten sind vorbei, wo nur die Waldungen als Schmuck und Zierde der Güter betrachtet wurden. — Das Schöne muß dem Nützlichen weichen, und was das meiste Geld einbringt, ist unbedingt das Beste. Ich will nun gerade nicht sagen, daß alle hiesigen Forstbesitzer so denken, aber die anders Denkenden sind Ausnahmen, um so mehr in gegenwärtiger Zeit, wo die Güter als Kaufmannswaare von einer Hand in die andere gehen und nichts fest steht auf der Welt. Einsender dieses sind Beispiele genug bekannt, wo der Güterkauf nur mehr des Waldes wegen geschehen — und nach dem Abtriebe der selbst geringeren nicht haubaren Bestände, das Areal wieder verkauft wurde.

Die Jagden waren in diesem Herbste und Winter ganz vorzüglich — und der Wildstand namentlich der Rothwildstand hebt sich sichtbar in der ganzen Gegend, seitdem derselbe in allen königl. Jagdrevieren wieder dem Administrations-Beschusse übergeben worden ist und die leidigen Verpachtungen aufgehört haben. So gut wie in Texas ist die Jagd übrigens noch lange nicht, wo Herr M. Violet in der Stadt Austin Morgens 8 Uhr einen schönen Rehbock schoß, der vor der Thür des Capitols sich äßte! Nur die Rehe verschwinden durch die Wilddiebe, die gerade diese Wildart am ersten erbeuten, hier sichtbar. — Die Wilddiebe sind sehr dreist und vor etwa 4 Wochen wurde hier ein Förster von einem derselben im Börnicher Reviere am hellen Mittage geschossen, der, von 3 bis 4 Posten getroffen, sehr krank noch darnieder liegt. Die Wilddiebe, vier an der Zahl, sind von der Polizei festgenommen und dem Inquisitoriat in Lübben eingeliefert, haben bis jetzt frech geleugnet, obgleich derjenige, der den Förster geschossen, von ihm erkannt und recognoscirt worden ist. Seit dem Sommer vorigen Jahres hält sich ein Wolf in den hiesigen Forsten, vorzüglich in denen zur Standesherrschaft Lieberose gehörenden, auf. Das Wild ward scheu, stand auf den Feldern, wo es weit um sich her umsichern konnte. Zerrissene Rehe, Schafe und alte Pferde ließen den Ungläubigen keinen Zweifel mehr über des Wolfes Dasein — ansichtig war er indessen noch keinem Jäger von Profession geworden. Wenn gleich nun auch Alle beauftragt waren, bei der ersten Reue ein wachsames Auge auf ihn zu haben, so gelang es doch erst vor einigen Tagen dem Jäger und Förster Siepe, in dem Lieberoser Forst auf einer besonders dazu angelegten Treibjagd denselben zu erlegen. Es war ein Wolf von besonderer Stärke und wog 90 Pfund.

Digitized by Google

Auf einem der hiesigen Jagd-Revieren wurde bei Gelegenheit einer Treibjagd ein Rebhuhn geschossen, das merkwürdiger Weise den oberen Theil des Schnabels verkehrt, nämlich die Spitze in der Höhe, wahrscheinlich in Folge einer früheren Verletzung und an der Wurzel des Schnabels eine schurfartige Kruste von der Stärke einer kleinen Haselnuß hatte. Wie das Thierchen Nahrung hat zu sich nehmen können, ist unbegreiflich, es war aber auch so abgemagert, daß es kaum sich mehr erhalten konnte, obgleich es die Verwundung doch schon einige Zeit haben mußte, da sie ganz verheilt war.

Merkwürdiger wie diese, wo Ursache und Wirkung einzusehen, ist folgende Erscheinung.

Der Magistrats-Förster Zimmermann zu Schönwalde bei Luckau tödtete im letzten Sommer eine Blindschleiche, die ¾ Zoll von der Schwanzspitze in einen Knoten geschlungen war. Der Knoten war so hart zusammengezogen, daß die ¾ Zoll lange Schwanzspitze gänzlich vertrocknet schien. Die Verschlingung war nicht mehr neu, wie die untere Fläche des Körpers zeigte, die die Rückenfarbe bereits fast ganz verloren hatte und mit Warzen versehen war. — r.

Aus Sachsen. Ende Februar 1844.

(Ehrenbezeugung.)

Sr. Majestät der König hat bei dem am 4. Januar a. c. gehaltenen Ordensfeste, dem Forstmeister von Hak und den Oberförstern Thiersch und Redlich, ingleichen den Revierförstern Mölder und Schuffer, so wie dem Unterförster Pope, die Decoration verschiedener Grade des vaterländischen Ordens für

Verdienst und Treue

durch den Ordenskanzler, mit den dazu gehörigen Statuten und Diplomen, zustellen lassen.

Aus dem Ober-Erzgebirge. Ende Februar 1844.

(Witterungsbericht.)

Der Winter schien diesmal ungewöhnlich milde bleiben und uns selbst die Schlittenbahn vorenthalten zu wollen; denn bis zum 17. Januar hatten wir auf den höchsten Puncten unserer Berge kaum einige Zoll Schnee. Desto mehr aber sind wir seitdem damit heimgesucht. Mit wenig Unterbrechung von kaum einigen Tagen, fällt fast täglich neuer Schnee, und da das Barometer immer sehr niedrig stand, häufig mit Sturm, so daß die gewöhnlichen Communicationswege öfter Tage lang gleichsam durch Schnee- oder Windwehen abgeschnitten sind. Mitte December hatten wir einige Tage Nebel, der in Glatteis oder sogenannten Rauhreif überging und in unsern Forsten sehr viele Bäume theils entwipfelte, theils ganz nieder bog. Dasselbe Naturereigniß wiederholte sich in größerem Maasstabe am 19. Januar, wo unsere hochliegenden Bestände gleichsam mit einer Eisdecke überzogen wurden, so daß einzeln stehende Bäume wie geharnischte Männer aussahen. Unzählige Stämme sind dadurch theils gebrochen, theils ihrer Wipfel beraubt und somit in unsern Forsten sehr namhafter Schaden angerichtet worden; jede neue Luftbewegung vermehrt unsere Brüche heute noch!!! — Für den jungen, noch nicht erfahrungskundigen Forstmann mag hier wohl die Bemerkung nicht überflüssig sein: im nächsten Frühjahre beim Aufbereiten dieser Bruchhölzer ja, ja sehr strenges Regiment zu führen, und keinen entwipfelten Stamm, von welcher Altersclasse dieser auch sein mag, aufbereiten zu lassen, der nur noch einige grüne Aeste unterhalb des Bruches hat. Unsere Nadelhölzer haben das Gute, daß nach einigen Jahren aus den nächsten Seitenästen, wenn der Stamm seines Wipfels beraubt wird, ein neuer Wipfel auswächst. Auch junge Dickungen, die scheinbar der Schnee und das Eis ganz zusammengedrückt hat, erheben sich öfter auf bewundernswürdige Weise und so, daß man nach mehren Jahren nur noch kleine Kniee oder Knoten bemerkt, wo der Bruch stattfand, zumal wenn wir im nächsten Frühjahre einige Tagelöhne nicht scheuen, um die sehr gebeugten oder geknickten jungen Stämmchen möglichst wieder aufzurichten.

Auch das arme Wildpret hungert und leidet sehr bei dem tiefen Schnee — der auf unseren Bergeshöhen eine Höhe von beiläufig gegen 2 Ellen erreicht hat, — da dessen Nahrung einzig nur auf unsere Holzschläge und das an den Fütterungen angebrachte Heu, wie auf die Wipfel der Bruchhölzer beschränkt ist. An den jungen Buchen aber thun uns die Haasen sehr namhaften Schaden. 19.

Gotha im Dezember 1843.

(Den Aufgang und Schluß der hohen Jagd betr.)

In der über den Aufgang und Schluß der hohen Jagd unter dem 5. Juli 1823 erlassenen Verfügung sind einige Veränderungen höchsten Ortes gemacht worden. Der Termin zur Eröffnung der hohen Jagd mit Einschluß der Rehjagd ist auf den 1. Juli, der Schlußtermin für den Abschuß der Hirsche auf den 30. September, diesen Tag mit eingeschlossen, und der Schlußtermin für den Abschuß des übrigen Hochwildes auf den Sonnabend vor dem zweiten Advent, sowie endlich der Termin zur Schließung der Rehjagd, auf den 31. Januar, diesen Tag mit eingeschlossen, bestimmt worden. m.

München im Februar 1844.

(Die Errichtung einer Forstschule zu Aschaffenburg betr.*)

Die Allerhöchste Königl. Entschließung über die Organisation der neuen Forstschule zu Aschaffenburg, und die Ernen-

---

*) Man bittet es lediglich durch ein Zusammentreffen von Umständen in der Druckerei zu entschuldigen, daß der schon für das Märzheft angeordnet gewesene Druck dieses Briefs erst jetzt erfolgt. A. d. R.

Digitized by Google

nung des Lehrer-Personals sind nun erfolgt. Der Unterricht umfaßt den gesammten äußeren Verwaltungs-Dienst, und ist daher nicht, wie früher verlautete, auf den Kenntnißbedarf des sog. niederen Dienstes — eine Ausscheidung, die ohnehin der dermaligen Einrichtung des Forstdienstes in Bayern und dem Bildungsgrade der Forstbedienten nicht weiter entspricht — nicht beschränkt.

Die Anstalt zerfällt in zwei Kurse; das Minimum des Eintritts-Alters ist 16, das Maximum 21 Jahre. Inländer genießen den Unterricht unentgeldlich; Ausländer bezahlen für jeden Kurs ein Aversum von 25 fl. in die Institutskasse. Für Beamten- und Försterssöhne sind 30 Stipendien in der Abstufung von 150 — 200 — 250 fl. aus Staatsmitteln dotirt.

An der Anstalt fungiren vier Professoren, mit dem Range als Lyceal-Professoren; der Vorstand hat den eines Universitäts-Professors. Ernannt sind zum Direktor und ersten Professor der Königl. Forstmeister Mantel zu Kronach, Ritter des Verdienstordens vom heil. Michael; zum zweiten Professor der Königl. Revierförster Kauschinger zu Rothenbuch; — beide theilen sich in den forstlichen Unterricht. — Zum Professor in der Naturgeschichte, Chemie u. Physik, Dr. Döbner, bisher Lehrer an der Landwirthschafs- und Gewerbsschule zu Augsburg, und zum Professor in der Mathematik und des Zeichnens, der Königl. Revierförster Pfaff zu Motten.

In dem über die Errichtung der Forstschule erlassenen höchsten Rescripte heißt es: „in Erwägung, daß die Ausübung einer wohlgeordneten Forstwirthschaft wesentlich von dem Bildungsgrade des äußeren Forstpersonals — überhaupt derjenigen Individuen des Forstdienstes abhängt, welchen der wirthschaftliche Vollzug des Waldbetriebs anvertraut ist, und bei der Wahrnehmung, wie die zur Vorbereitung für den bloßen Waldschutz genügende Forstlehre der Eleven auf den Revieren die zureichenden Bildungsmittel für Vollzugsorgane im Forstbetrieb nicht gewähret, andererseits hingegen die klassische Ausbildung von Hochschulen die Grenzen des engeren praktischen Wirkungskreises solcher Forstbedienstete übersteigt, vielmehr auf das Bedürfniß der höhern Verwaltung sich bezieht, sei die Eröffnung einer Forstschule zu Aschaffenburg beschlossen worden, welche, in praktischer Richtung, die Heranbildung tüchtiger Forstverwaltungs-Organe für den wirthschaftlichen Vollzug des Waldbetriebes zum Zweck haben solle.

Der Unterricht an dieser, nächste Ostern zu eröffnenden Forstschule — solang nicht anders verfügt wird — welcher mit steter Rücksicht auf den Zweck des Instituts, nach den Begriffen der Zöglinge, anknüpfend an die als Aufnahmsbedingung festgesetzten Vorkenntnisse, in einfacher, leicht faßlicher Weise, in freiem Vortrage zu ertheilen ist, hat sich über folgende Hauptlehrfächer zu erstrecken:

a) Die Forstwissenschaft oder Forstwirthschaftslehre als Fachgegenstand, nach allen ihren Theilen, bestehend in der Lehre von der Holzzucht, dem Waldbau, der Forstbenutzung, einschlüssig dessen, was dem Förster aus der Land-, Wasser- und Wegbaukunde zu wissen nöthig ist, des Forstschutzes, der Forsteinrichtung, der Nebennutzungen mit Einrechnung des Torfstiches ꝛc.

b) Die forstliche Naturkunde, bestehend in der speciellen Forstbotanik, der Mineralogie und Geognosie in ihrer besondern Beziehung auf das Forstwesen, der Zoologie bezüglich auf die dem Förster und Jäger interessanten Thiere, besonders der Forstinsekten und der jagdbaren Thiere — endlich die Elemente der Physik und Chemie mit ihrer Anwendung auf das Forstwesen.

c) Die Jagdkunde im weiteren Umfange, sohin die Grundsätze und Regeln zur Verwaltung von Jagdrevieren mit Hochwildstand, von Wildparken und Fasanerien; die jagdordnungsmäßige Benutzung und die verschiedenen Mittel zur Erlegung und Einfangung des Wildes.

d) Ebene Trigonometrie, Repetitionen und Aufgaben in der reinen Mathematik, Uebungen mit Logarithmen, Aufgaben aus der ebenen Geometrie und aus der Stereometrie.

e) Angewandte Mathematik mit Meßübungen und Unterricht im Planzeichnen. Anleitung zum Gebrauche der Meßinstrumente, Nivellirung und Höhemessung; forstliche Mechanik, Waldwerthberechnung.

f) Forsttechnologie. Verarbeitung der Forstprodukte, Verkohlung, Pottaschensieden, Theerschwelen, Pech- und Kienrußbreitung ꝛc. —

Der Zusammenhang aller Theile des Hauptfaches mit den Hülfswissenschaften ist den Zöglingen zur angemessenen Zeit durch einen encyklopädischen Vortrag zu erläutern. Eben so sollen die theoretischen Lehrvorträge durch frequente, praktische Excursionen der Forsteleven unter Anleitung und Aufsicht der Lehrer, in die nahe gelegenen Waldungen, namentlich in den Spessart, erläutert und erkräftigt werden.

Vorbedingungen zur Aufnahme der Zöglinge in die Forstschule sind:

a) die Vorlage von unzweideutigen Zeugnissen über bisher beobachtetes religiöses moralisches Verhalten;

b) über den Besitz einer fehlerfreien kräftigen, den Anstrengungen des äußern Forstdienstes angemessenen körperlichen Beschaffenheit;

c) das Alter des zurückgelegten 16ten und nicht überschrittenen 21ten Lebensjahres, endlich

d) die Beibringung des Absolutoriums einer vollständigen Landwirthschafts- und Gewerbsschule, nebst den Ausweis über absolvirte vollständige Lateinschule.

Auch kann den Jünglingen, welche neben den übrigen Bedingungen unter a, b und c das Absolutorium eines Gymnasiums oder einer polytechnischen Schule beizubringen vermögen, die Aufnahme in die Forstschule gestattet werden.

Die Dauer des Unterrichts wird auf zwei Jahre festgesetzt, daher zwei Curse, jeder von zwei Semestern, wornach die Vertheilung des Lehrstoffes und die Einschaltung der auf Excursionen zu verwendenden Zeit zu bemessen ist.

Das Schuljahr beginnt mit dem 20. October und schließt sich mit dem 31. August. Die Osterferien dauern 14 Tage.

Digitized by Google

Die regelmäßige Aufnahme der Eleven hat mit dem Beginne des Schuljahres und mit dem Eintritte in den ersten Curs zu geschehen. Für das Eröffnungsjahr 1844 findet ausnahmsweise die Inscription zu Ostern statt. Die Aufnahme nach den Osterferien der folgenden Jahre oder der Eintritt in den zweiten Curs darf alsdann nur solchen Eleven gestattet werden, welche neben den allgemeinen Aufnahmsbedingungen für Aschaffenburg nachweisen können, daß sie die gleiche Zeit auf einer mit dem forstwirthschaftlichen Cursus versehenen inländischen Hochschule oder mit erhaltener Bewilligung auf einer Forstschule der Zollvereinsstaaten, oder auf einer Allerhöchsten Ortes gebilligten Forstunterrichts-Anstalt sich mit dem Fachstudium befaßt haben, und den Besitz der erforderlichen Kenntnisse durch eine Aufnahmsprüfung darzuthun vermögen.

Das Aufsteigen aus dem ersten in den zweiten Curs ist abhängig von einer strengen Prüfung, und die mehr als einmalige Wiederholung ein und desselben Cursus nicht zulässig. Das Absolutorium der Forstschüler am Ende des zweiten Curses wird ertheilt auf die Ergebnisse einer, unter dem Vorsitze einer Prüfungs-Commission vorzunehmenden Schlußprüfung, welche auch jene Forst-Eleven zu bestehen haben, die ihre forstliche Ausbildung auf irgend einer öffentlichen Forstschule in den Zollvereinsstaaten, oder auf einer anderen gebilligten Forstunterrichts-Anstalt, mit Ausnahme der Hochschulen, erstrebt haben, vorausgesetzt, daß bei dem Besuche jener Anstalten die Erfüllung der für die Aschaffenburger Forstschule vorgeschriebenen Bedingungen nachgewiesen werden kann. Hospitanten werden bei der Aschaffenburger Forstschule nicht zugelassen.

Ausländer, wenn sie die Anstalt besuchen wollen, haben sich ebenfalls über bisher beobachtetes sittlich-religiöses Verhalten und den Besitz der von den Inländern verlangten Vorkenntnisse durch legale Zeugnisse auszuweisen und für jeden Jahres-Curs 25 fl. in die Casse des Instituts zu zahlen, welche Gelder zur Unterstützung dürftiger Forstschüler mit Lehrbüchern oder zur Bereicherung der Sammlungen ihre Verwendung erhalten.

Die Forstschüler sollen einer allgemeinen Disciplinar-Ordnung unterworfen werden.

Vom Main, im März 1844.

(Die Wiedererrichtung einer Forstschule zu Aschaffenburg.)

Durch eine Allerhöchste K. Entschließung vom 25. August v. J. wurde die Wiedererrichtung einer Forstschule zu Aschaffenburg ausgesprochen, und dadurch einem Bedürfnisse abgeholfen, so wie einem gewiß allgemeinen Wunsche entsprochen. Die Eröffnung dieser neuen Anstalt ist auf den 1. April d. J. festgesetzt; mit frohen, dankbaren Gefühlen, mit freudigen Hoffnungen begrüßen dieselbe nicht nur die Forstbeamten Bayerns, sondern diese Nachricht ist vorläufig auch von den Forstbeamten der Nachbarstaaten vernommen worden, und es können dadurch nur angenehme Erinnerungen an die vormalige Forstlehranstalt, die im Jahre 1832 geschlossen wurde, geweckt werden. Mögen die Ursachen der Aufhebung der vorigen Forstschule gewesen sein, welche sie wollen, ihr gebührt das Verdienst tüchtige Forstmänner herangebildet zu haben, die im In- und Auslande in allen Dienstgraden funktioniren, unter denen selbst solche sind, welche die Direction des Forsthaushaltes in ganzen Kreisen mit Auszeichnung führen. Daß in der ältern Anstalt würdige Männer gebildet wurden, davon legt vor Allem die Wahl der Vorstände und Lehrer der neuen Anstalt das vollgültigste Zeugniß ab, da unter denselben nur einer ist, der seine theoretische Bildung nicht zu Aschaffenburg empfangen hat.

Unter diejenigen, welche aus der Aschaffenburger Forstlehr-Anstalt hervorgegangen sind, gehört auch Schreiber dieses, und mit Wonne die dortige Studienzeit zurückrufend in sein Gedächtniß, erwacht in ihm der Wunsch des Wiedersehens seiner Aschaffenburger Commilitonen. Die Bekanntschaften, welche der Soldat im Felde, der Student in den Lehranstalten knüpft, sind die wärmsten, die dauerndsten.

Die Aschaffenburger Forstlehr-Anstalt, bekanntlich im Jahr 1807 von dem höchstseligen Großherzoge Karl zu Frankfurt errichtet, feierte ihre Wiedergeburt im Jahre 1819, wo dieselbe durch ein Königl. Rescript vom 29. September desselben Jahres reorganisirt wurde. An diesem Tage in 1844 wird daher die 25jährige Stiftungsfeier der Aschaffenburger Forstlehr-Anstalt stattfinden, die wohl dadurch besonders herzlich begangen werden könnte, wenn eine Zusammenkunft vormaliger Schüler der Anstalt veranlaßt würde, um frohe Stunden nicht nur der Freude des Wiedersehens, sondern auch ernsten Zwecken des wissenschaftlichen und Berufslebens, dem Austausche der Ideen, Beobachtungen und Erfahrungen zu leben.

Möge die Direction der neuen Forstschule im Einverständnisse mit dem Stadtmagistrate ein Comité wählen, um die Einladungen und Vorbereitungen zu dieser Versammlung, die gewiß allgemeinen Anklang finden wird, zu machen. Die verehrliche Redaction der Forst- und Jagdzeitung wird ersucht, dem eben ausgesprochenen Wunsche durch Ihr Blatt Publicität zu geben, und sich für den Zweck desselben zu interessiren.

M.

Der zu der vorbemerkten Versammlung vorgeschlagene Tag — 29. September d. J. — ist nicht der geeignete, weil derselbe in jene Zeit fällt, wo die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu München viele Forstmänner dahin ruft. Es wird daher jedenfalls eine andere Zeitbestimmung nothwendig. Die reorganisirte Forstlehr-Anstalt, deren Stiftung dem Jahre 1807 angehört, wurde am 19. November 1819 eröffnet, aber auch kein passender Tag wegen der vorgerückten Jahreszeit, die für solche Zusammenkünfte der hohe Frühling oder der Anfang des Herbstes sein sollte.

Die Redaction.

Digitized by Google

Neuhemsbach in der Pfalz. November 1843.

Zu dem Witterungsberichte im September-Hefte 1842 der Forst- und Jagd-Zeitung.

In dem eben angezogenen Berichte wird der Trockenheit des Sommers von 1842 die Schuld beigemessen, daß nicht nur viele Frühlings-Saaten und Pflanzungen, sondern auch ein großer Theil der älteren natürlichen und künstlichen Ansaaten und Pflanzungen schon — im Juni — eingegangen seien. In wie weit hier, in der Nähe des Donnersberges, ähnliche Erscheinungen, wie tiefer in unsern Vogesen, woher der fragliche Bericht zu rühren scheint — vorgekommen sind, möge aus Folgendem ersehen werden.

1) Alle Kiefernsaaten auf Kahlschlägen vom Jahr 1842, bei welchen eine tüchtige Vorbereitung des Bodens statt hatte und der Samen gut untergebracht ward, sind da vorzüglich gelungen, wo Kies oder Lehm in der Untermischung etwas merklich hervortritt. — Frischer, ziemlich fester Sandboden.

2) Kiefernsaaten in hiesigem Revier, auf gleichem Boden, die aber nicht bearbeitet worden waren, oder auch in Wiesen, wo die Platte nicht aufgehackt wurde, — schlugen sämmtlich fehl, obgleich der Samen mittelst eisernen Rechen gut untergebracht ward. Gleiches Schicksal hatten die Kiefernsaaten auf etwas lockerem Sandboden, namentlich alsdann, wann die Saat erst im Mai erfolgt war.

3) In dem zu hiesigem Revier gehörigen Gemeindewald von Sippersfeld, Distrikt Bocksrück I. 2 a und b wurden in den Jahren 1837 und 1840 Kiefernsaaten ausgeführt. Beide Kulturplätze befinden sich auf etwas kießigem, trockenem Quarzsand und bilden hinter einander liegende, gleich hohe, südliche Abhänge, auf 400 Schritte durch einen Bergrücken und ein Thälchen von einander getrennt. In lit. a kommt die jüngere Saat vor, die breitwürfig vollzogen ward, nachdem der Boden zuvor kurz umgehackt und alles vorkommende Holz, alte Samenbuchen, Sameneichen, wie niedere Stockausschläge, rein abgetrieben worden waren; in lit. b erfolgt die Saat im Jahr 1837 nach gleicher Bodenbearbeitung, hier wurde jedoch ein Schutzbestand von 8 Samenkiefern pro Tagewerk übergehalten. — Die Pflanzen in dieser sechsjährigen Kultur fand man Ende Juli v. J. total verfärbt und schmachtend, während jene in lit. a, bei einem dreijährigen Alter, auch nicht im geringsten gelitten hatten.

4) In derselben Unterabtheilung lit. b wurde außerhalb des Bereichs der übergehaltenen alten Kiefern, theils ganz im Freien, theils im Schutze einiger alten Birken, — eine Pflanzung mit 6jährigen Fichten ausgeführt. Von diesen Fichten ist kaum ein Procent ausgeblieben, die wenigeren indessen im Schutz der Birken.

5) Fichtensaaten auf starkem, jedoch gut vorbereitetem Thonboden, sind total mißglückt, während in etwas frischem, kießigem Sandboden viele Pflänzchen (circa ⅓ der erwarteten) aufgesproßen sind.

6) Nur wenige Kiefern- und Fichtenpflänzchen in den gelungenen Kulturen sind gelb geworden und abgestorben.

7) Sowohl in 2jährigen Buchensaaten, als wie in Gerten- und Stangenhölzern, ja sogar in alten Laubholzbeständen, fand man in Mitte der Vegetationszeit einzelne Pflanzen, Stangen, Stämme, wie Horste und größere Partheien, ganz verfärbt und die Blätter fielen sehr frühe im August ab. Diese Erscheinungen treten hauptsächlich an den Rändern der Bestände, auf erhöhten Punkten in hohen Lagen und in Vertiefungen hervor und waren so mehr local als allgmein. So augenscheinlich die Trockenheit hierbei einwirkt, so kann ich ihr doch nur einen secundären Einfluß einräumen, indem die sorgfältigste Untersuchung mich belehrte, daß in den meisten Fällen erst die Trockenheit zerstörte, was Spatfröste und Sturmwinde bereits beschädigt hatten. Von den hier bezeichneten Gerten- und älteren Hölzern, sind sehr wenig abgestorben. —

Was die „Belehrung" anbelangt, die durch den Verfasser des hier in Frage liegenden Witterungsberichtes aus den durch Ihn bekannt gemachten Erscheinungen begründet werden will, so dürfte anzunehmen sein, als sei in neuester Zeit zu Gunsten der neueren Wirthschaftsmethoden definitiv entschieden worden. — Es mögen Ausnahmen hier und da zulässig sein; indessen dürften hier zu Lande wenige der jüngeren Forstmänner zu finden sein, die für die jungen Kiefern einen Schutzbestand verlangen, dessen sie durchaus nichts weniger als bedarf.

Wenn darauf hingedeutet wird, daß bei Auswahl der Ueberhalter große Sorgfalt zu beobachten sei, so stimme ich um so freudiger ein, als nicht zu verkennen ist, daß bei uns viel zu wenig Auswahl stattfindet! Sehen wir auf den Zweck, der durch das Ueberhalten alter Kiefern erreicht werde, so kann dieser wohl kein anderer sein, als Erziehung der Bau- und Nutzhölzer von größeren Dimensionen, als wie solches bei gewöhnlichem Turnus anfällt, unter der Bedingung, daß dadurch der Materialwerth des Bestandes überhaupt — nicht geschmälert werde. — Läßt sich diese Absicht in den geringeren Bodenclassen und in allen Lagen erreichen? Gewiß nicht! und dennoch will ich, unter andern, Kiefern-Krüppelbestände, auf 1600 bis 1800 Fuß hohen Bergrücken, nachweisen, wo die starre Form so weit ging — Waldrechter zu überhalten.

C. F. P. Zippel.
königl. bayer. Revierförster.

Aus der Pfalz, im December 1843.

(Die Aufnahme der Eichenholz-Vorräthe in den königl. Staatsforsten der Pfalz, zum Behufe der Betriebs-Regulirung.)

Indem sich in unserm Forsthaushalte Regsamkeit und Fortschreiten allenthalben kund geben, und die Betriebs-Regulirung in den Staatsforsten der Wirthschaft einen festen Anhalt, den künftigen Bedürfnissen Bürgschaften gewährt, wendet die Staatsregierung hierbei insbesondere dem kostbaren Eichenholze die verdiente Aufmerksamkeit zu, wovon eine, in der jüngsten Zeit erlassene Verordnung über den Abgabesatz des Eichenholzes Zeugniß giebt. Diese Verfügung scheint mir allgemein inte-

Digitized by Google

ressant genug, um sie Ihnen ihrem wesentlichen Inhalte nach mitzutheilen.

Bei dem Abgabesatz an Eichenhölzern ist möglichster Nachhalt der Nutzungsgrößen in den verschiedenen Perioden das für jeden einzelnen Wirthschaftscomplex zu erstrebende Ziel, jedoch in sehr vielen Fällen schwer zu erreichen wegen des ziemlich allgemeinen Mangels an Nachhalt in den Altersklassen. Hierzu kommt noch, daß ansehnliche Eichenholz-Vorräthe veraltet und anbrüchig geworden sind und beschleunigte Benutzung erheischen, oder wieder andere sehr ausgedehnte Bestände und zahlreiche Stämme als Reserven für künftige Zeiten übergehalten werden müssen.

Da diese Erschwernisse nur durch Zusammenstellung der Eichenholz-Vorräthe in mehreren Wirthschaftscomplexen sich beseitigen lassen, dadurch die Unregelmäßigkeiten mehr ausgleichen und vortheilhaftere Nachhalts-Verhältnisse für solche combinirte Wirthschafts-Verhältnisse gewinnend, auch die Eichenholz-Abgabeverhältnisse der Pfalz eine solche Combinirung der ausgedehnten Waldmassen gestatten, so wurde angemessen erachtet, zu verfügen, daß zugleich mit den Vorarbeiten für die Betriebs-Regulirung, nämlich mit der Aufnahme des dermaligen Holzvorrathes überhaupt, jene der Eichenhölzer insbesondere zugleich zu bethätigen sei. Um hierbei in Grundsatz und Form Uebereinstimmung zu erzielen, wurden folgende Vorschriften ertheilt.

Die Detail-Aufnahme in den Waldungen soll geschehen nach Stammzahl und Holzmasse, mit Ausscheidung der Hauptaltersklassen, von 1 bis 72, 73 bis 144 resp. 150, 150 bis 250, über 250 Jahren, dann, nach dem Zustande der Hölzer, nämlich Wachsthum und Gesundheit, woraus sich die Brauchbarkeit und Ueberhaltungsfähigkeit ergeben, würdigend, dabei wie viele Eichstämme zu reserviren — zum Ueberhalten in die künftige Berechnungszeit geeignet — seien.

Speciell verfügt wurde, daß von den in den Beständen von 73 Jahren und in älteren, stehenden Eichenstämmen alle diejenigen ausgezählt werden, welche mehr als 5 Decimalzoll Durchmesser auf Brusthöhe haben; geringere Stämme bleiben unbeachtet. In den Beständen von 1 bis 72 Jahren werden nur die Eichenstämme, welche älter als der übrige Hauptbestand sind, daher von einer Ueberhaltung abstammen, ausgezählt. Alle Eichen dagegen, welche mit dem Hauptbestande der 1- bis 72jährigen Hölzer von gleichem Alter sind, brauchen nicht ausgezählt zu werden, sondern es genügt, dieselbe mit ihrer dermaligen Holzmasse und resp. unterabtheilungsweise summarisch zu veranschlagen, wobei auf diejenigen geringeren und unterdrückten Stämmchen keine Rücksicht zu nehmen ist, welche voraussichtlich zur Entwicklung nicht gelangen, sondern eingehen, oder bei den ersten Durchforstungen gefällt werden mögen. Bei diesen, auf besondern Blättern auszuführenden Veranschlagungen wird das eingehaltene Verfahren mit wenigen Worten angegeben, sowie die Ansicht, welche von dem vorhandenen Vorrathe jungen Eichenholzes und die von dessen künftiger Entwicklung vorgeschwebt hat.

Bei sehr starken Stämmen kann die Holzmasse durch Erfahrungstafeln, oder auch bei sehr starken und kronenreichen Stämmen durch Ocular-Schätzung ermittelt werden, unter jedesmaliger Angabe der Stammdurchmesser und Stammhöhen, um dadurch die Stammklasse zu erheben. Kleinlichkeiten bei der Ausscheidung sollen, schon der weiten Zeitabstände der angegebenen Altersklassen wegen vermieden, dagegen das durchschnittliche Alter der Mehrzahl der in einem Bestande vorhandenen, der einen oder der andern Klasse angehörigen Eichen, nämlich deren specielles Alter auf genügend verläßige Art ermittelt werden, da nothwendig sein kann, gewiß zu sein, ob z. B. eine, den Hauptklassen von 150 bis 250 Jahren angehörige Parthie Eichen zuerst 160 oder schon 230 Jahre alt ist. Zu diesen Ermittlungen sind alte Erfahrungen Leitfaden, welche in Reinigungs-, Durchforstungs-, Auszugs- und Dunkelschlägen gemacht wurden, oder auch nöthigenfalls zu fällende Probebäume und besondere Alters-Auszählungen.

Die Würdigung, ob und wie viele Eichen als Reserven übergehalten werden können, beruht in der Hauptsache in dem Zustand der Stämme. Diese vorläufige Würdigung ist indessen wohl zu unterscheiden von der, der Betriebsregulirung resp. dem Eichennutzungsplane angehörigen Bestimmung, wie viele solcher Eichen als Reserven wirklich übergehalten werden sollen.

Die Zusammenstellung der Eichenholz-Vorräthe findet nach einem sehr zweckmäßigen Formulare statt. Nur für jedes Revier werden Summen gezogen, es sei denn, ein Revier schlage, bezüglich der Eigenthums- oder Berechtigungs-Verhältnisse, in mehrere Complexe ein, wobei dann für jeden Complex die Summirung stattfindet.

Die Detail-Aufnahme der Eichen, sowie die Zusammenstellung der Eichenholz-Vorräthe wird unter der Leitung der königl. Forstmeister, in der Regel gleichzeitig mit der Aufnahme der dermaligen Holzvorräthe Behufs der Betriebs-Regulirung und wo diese schon ohne specielle Aufnahme der Eichenholz-Vorräthe stattgefunden oder wobei die vorbezeichneten Beziehungen nicht hinlänglich berücksichtigt worden, nachträglich bewirkt. S.

Aus dem Badischen, im December 1843.

(Personal-Veränderungen in der Forstverwaltung betreffend.)

Der Großherzogl. Bezirks-Förster v. Seutter zu Wolfach ist zum Forstmeister ernannt und demselben die Verwaltung des Forstamtes Salem an der Stelle des pensionirten Forstmeisters Bleibimhaus übertragen worden. Ebenso wurde dem Forstmeister Eichrodt zu Achern das Forstamt Bruchsal aufgetragen, und der Bezirks-Förster v. Seldeneck zum Forstmeister in Achern, Bezirksförster v. Schilling zu Pforzheim zum Forstmeister zu Heidelberg, und Bezirksförster Gmelin zu Gernsbach zum Forstmeister zu Schwetzingen ernannt, und Forstmeister v Rodtberg zu Bruchsal bis zur Wiederherstellung seiner Gesundheit in den Ruhestand versetzt.

Der Großherzogl. Forstrath Arnsperger bei der Forstpolizei-Direction wurde zur Direction der Forst-Domänen und

Digitized by Google

Bergwerke versetzt und demselben der Charakter als Oberforstrath ertheilt, sodann der Hofbezirksförster von Kleiser zu Friedrichsthal zum Assessor bei der Forstpolizei-Direction ernannt. M.

Aus dem Badischen, im Januar 1844.

(Instruction für die Vermessung und Kartirung der Waldungen im Großherzogthum Baden.*)

Da Sie von der, Behufs der Vermessung und Kartirung der Waldungen im Großherzogthum Baden erlassenen Instruction noch keine Kenntniß zu haben scheinen, so glaube ich, daß Ihnen darüber ein Bericht nicht unwillkommen sein muß, bei dem ich jedoch bei dem für solche Mittheilungen bestimmten Raume nicht in das materielle Detail eingehen kann, sondern mich auf die allgemeinen Anhaltspuncte der Instruction**) beschränken muß.

Die Grenzberichtigung hat der Vermessung vorauszugehen, welcher die bezüglich größerer, zusammenhängender Waldungen die allgemeine Landes-Triangulirung zu Grund zu legen, und wobei das Badische Normalmaß, — 10′ oder 1° zu 3 Metres und 400 □° auf 1 Morgen gerechnet — anzuwenden ist. Die Waldvermessung zerfällt in folgende Geschäfte: a) die trigonometrischen Bestimmungen; b) die Aufnahme der Grenzen und des Details; c) die Bestimmung der Bodenconfiguration; d) die Ausarbeitung der Plane; e) die Flächenberechnung, und f) die Ausfertigung der Urkunden, bestehend in Flächenverzeichniß und Grenzvermessungs-Tabelle.

Die besondren Bestimmungen der Instruction umfassen folgende Punkte: Berichtigung und Vermarkung der Waldgrenzen. — Nummerirung der Grenzsteine. — Aufstellung der Geometer und Vermessungsaccorde. — Einweisung der Geometer. — Triangulirnng. — Erhaltung der trigonometrischen Punkte. — Höhenmessung. — Aufnahme der Grenzen und des Details. — Fertigung der Handrisse. — Gegenstände, die in der Vermessung aufzunehmen sind. — Aufnahme und Ausführung der Bodens-Configuration. — Planzeichnung. — Umschreibung und Aufschrift, sowie Orientirung der Plane. — Flächenübersichten, Betriebs- und Holzarten-Tafeln und Maßstab auf den Planen. — Format der Pläne. — Berechnung der Flächen. — Flächen-Verzeichnisse. — Grenzvermessungs-Tabellen. — Zusammenstellung der einzelnen Theile der Vermessungs-Operate. — Verhalten der Geometer in zweifelhaften Fällen und Ausführung einer Vermessung als Muster-Ocularprüfung der Vermessungsoperate. — Technische Prüfung und Verifikation der Operate. — Prüfung älterer Pläne. —

Die Instruction erschöpft diesen wichtigen Gegenstand der Landesverwaltung und Holzwirthschaft, und ist ein neuer Beweis, wie sehr man in Baden immer mehr in der Regelung und Ordnung des Forsthaushaltes vorzuschreiten und dafür feste Basen zu gewinnen bemüht ist. M.

*) Ueber die Instruction zur Taration der Großh. Bad. Domainenwaldungen ist bereits Seite 217 dieser Zeitung 1843 Bericht erstattet worden. A. d. R.

**) Diese Instruction ist vollständig abgedruckt in dem Archive der Forst- und Jagd-Gesetzgebung. XIX. Bd. 1. Heft.

Vom Badischen Mittelrhein, im Januar 1844.

(Jagdbericht vom Jahre 1843.)

Der Tag Mariä Lichtmeß des Jahrs 1843 schloß als ein wahrer Frühlingstag die niedere Jagd. Die Wärme erreichte 10 Grade und jeder Jagdfreund wünschte nicht besser als solche Tage für den nach dem Jagdschlusse desto freudiger erwarteten Schnepfenstrich. Die vorhergehenden Tage waren schon mild gewesen und am 1ten hatten sich bereits Gabelweihen und einzelne Hohltauben eingefunden, ja sogar einzelne Singdrosseln wurden in Feldhölzern angetroffen. Wenn jedoch der Dachs um Lichtmeß seinen Schatten sieht, so muß er, der alten Regel nach, wieder sechs Wochen in den Bau zurück und wirklich hat ihn auch diesmal das Unwetter, welches dem schönen Tage folgte und die schon ziemlich schneefrei gewordenen Höhen auf's Neue in eine dichte Schneedecke hüllte, gleich Tags darauf in den Ban zurückgetrieben. Dem Schneesturme folgten bald wieder schöne, helle Tage mit starken Nachtfrösten und die Kälte erreichte am 14ten sogar 7 Grade. Schon am 16ten hatten wir jedoch über den Mittag wieder 12 Grad Wärme und die Nachtfröste hörten bis zum 2. März gänzlich auf. Am 18. Feb. ließen sich schon Singdrosseln hören und große Flüge von Strichlerchen fanden sich in den Ebenen und am Ausgange der Thäler ein. Die Witterung blieb mild bis zum 1. März und brachte schon in den letzten Tagen des Februars Strichschnepfen in die Vorberge, deren erste am 26. und 27. Feb. geschossen wurden. Heidelerchen, weiße Bachstelzen, Heckenschmätzer, Rothkehlchen und Wiesenpieper, die ersten Verkündiger des Frühlings, hatten sich in diesen Tagen auch eingefunden. Am 2. bis 3. März fiel jedoch wieder so tiefer Schnee, daß er in der Ebene mehrere Tage sogar liegen blieb und im Gebirge bis 2 Fuß Höhe erreichte. Die zu früh laut gewordenen Frühlingsboten verstummten und die bereits ziemlich weit vorgerückte Vegetation wurde am 21. März durch 6 Grad Kälte, begleitet von rauhen Nordwinden und dichtem Gewölke wieder zum Stillstande gebracht. Junge Hasen waren schon in der ersten Hälfte des Februars angetroffen worden, mögen aber größentheils unter der zu lange gedauerten Schneedecke den Untergang gefunden haben. Diese späte Winterstrenge hielt jedoch nicht lange an und bei immer herrschenden Nord- und Ostwinden mit hellem Himmel brachte der März, welcher vom 10ten an ganz ohne Regen verstrich, den sonst so erwünschten Märzstaub im größten Ueberflusse.

Der Schnepfenstrich ging rasch vorüber und war einer der unergiebigsten seit vielen Jahren. Ebenso karg fiel der Wildentenfang aus; obgleich im Februar und Anfangs März viele Enten eintrafen, so hielten sie sich doch meist mitten auf dem Rheine und zogen bald wieder ab. Auch die Wildgänse trafen nicht so zahlreich ein wie sonst.

Digitized by Google

Die in den ersten Tagen des März gewöhnlich ankommenden Hausrothschwänzchen wurden erst am 19ten sichtbar und obgleich der April in seinen ersten Tagen mit einer wahren Sommerluft die Vegetation und alle Blüthen vor der gewöhnlichen Zeit entfaltete und am 7ten das Thermometer bei warmem Strichregen bis auf 15 Grad im Schatten gestiegen war, so wurden die ersten Rauchschwalben, welche in Karlsruhe schon am 4ten April eintrafen, doch erst am 16ten, Hausschwalben aber erst am 20. April in den Vorbergen beobachtet und so steht in diesem Jahre die Ankunft der meisten Wandervögel im entgegengesetzten Verhältnisse zur Entwicklung der Vegetation. — Die Strichvögel: Weindrosseln, Krametsvögel und andere eilten so sehr, daß deren nur wenige gesehen wurden und obschon der Morgen des 5ten und des 6ten Aprils neue Schneedecken auf den höchsten Kuppen des Gebirges zeigte, falzten doch die Auerhahne schon ziemlich anhaltend und der Kukuk, der sonst vor dem 10. bis 15. April nicht in's Vorgebirg kommt, ließ sich hier schon am 5ten hören. Nach einigen Tagen warmer Witterung, welche die ungewöhnlich früh aufgebrochenen Obstblüthen rasch entwickelte, fiel am 10. und 11. April nach einem den ganzen Tag anhaltenden starken Regen wieder Schnee, der 2 Tage hindurch bis in die Thalhohlen herab liegen blieb, die Höhen 2 Fuß tief bedeckte und bei beständigem rauhen Nordwestwinde im Mittelgebirge sogar bis zum Ostersonntage, volle sieben Tage, anhielt. Schnepfen strichen zurück in's Vorgebirge, einzelne bis in die Ebene, ebenso einzelne Ring- und Weindrosseln, während die Singdrosseln zwar verstummten, allein von den einmal eingenommenen Orten sich nicht wieder entfernten. Kirschfinken waren ungemein häufig und wurden in größern und kleinern Truppen noch bis zum 12. April beobachtet. Den 23. und 24. April fiel im höhern Gebirge abermals Schnee, ging aber den Tag über wieder ab.

Mai, Juni, Juli und August waren sehr regnerisch und so konnten weder die jungen Haasen noch das Federwild gedeihen. Von letzterem machten jedoch die Auerhahnen eine Ausnahme; sie geriethen im Hochgebirge besser als dieß im vorhergegangenen sehr trockenen Sommer der Fall war. Ein weiterer Grund der Wildverminderung liegt in dem letztjährigen Mißwachse an Futterkräutern, in Folge dessen schon in den ersten Frühlingstagen die Felder überall rein ausgegras't wurden, wobei denn eine Menge junger Hasen aufgegriffen, Fasanen und Paarhühner mit ihren Nestern entdeckt und zerstört wurden. Die Hühnerjagd fiel demnach schlecht aus, wenige Ketten waren vollkommen, man traf viele Spätlinge und zusammengestrichene Gelthühner in Truppen von 4 bis zu 10 Stücken an und die besten Hühnerjagddistricte lieferten eine, verhältnißmäßig nur sehr geringe Ausbeute. Wachteln gab es auch nur wenige, dagegen fanden sich schon frühe im September große und kleine Becassinen, Wachtelkönige, Rohrhühner Rallen, doch diese letztern nicht in so außerordentlicher Menge, wie vor zwei Jahren, auf den naßen grasigen Niederungen und Wiesen ein. Den Fasanen thaten besonders die Ueberschwemmungen in der Brütezeit Abbruch.

Im Frühjahre wurden einige seltene Raubvögel erlegt, wie der kurzzehige Adler (Falco brachidactylus) von welchem ein Horst in der Nähe der Yburg auskam; mehrmals der Wanderfalke und häufiger als sonst wurde der Wespenbußard bemerkt und geschossen.

Schon sehr frühe, nämlich in der Mitte des Juli schaarten sich die Störche auf den Wiesen und die Schwalben verloren sich gegen das Ende des Septembers. Wilde Tauben hielten sich dagegen bei dem reichlich erfolgten Eichel- und Buchelecherich noch bis in den November. Zu Anfang October wurde sogar eine junge, kaum ganz flügge Ringeltaube geschossen.

Mit dem Ende des Augusts trat auch günstigere Witterung ein und den für die Jäger heiligen Egidiustag verherrlichte der schönste Sonnenschein. Der ganze September blieb auch heiter und warm bis zum 28ten, an welchem Tage nach einem heftigen Gewitter und Regenguße auf dem höheren Gebirge, der erste, doch schnell wieder abgegangene Schnee fiel. Am 28ten folgte ein zweiter, stärkerer Schneefall auf den Höhen, der am 30ten dort schon starken Frost und in den geschützten Thalsohlen Reif hervorbrachte. In der Nähe der Stadt Baden wurden wiederum, wie vor zwei Jahren, im Laufe des Septembers, nämlich am 18ten und 26ten Parforcejagden, diesmal auf einige, aus dem großherzoglichen Wildparke bezogene Sauen auf Veranstaltung des Spielpächters in Baden, abgehalten, die große Theilnahme, besonders auch von Seiten des schönen Geschlechtes fanden, allein nicht ganz befriedigend ausfielen. Auf der ersten dieser Jagden wurde nämlich eine dreijährige Bache, die viel Unheil unter der Hundemeute und den nachsetzenden Miethpferden anzurichten drohte, kaum angehetzt, im Hinterhalte von einem nicht reitlustigen Schießliebhaber vor den Hunden erlegt, und so den Parforcejägern und Jägerinnen die Lust der Halalli geraubt. Auf der zweiten behandelten die Hunde einen zweijährigen Keuler zu harmlos, so daß dieser drei oder vier derselben unversehends kampfunfähig gemacht hatte, wonach man zur Vermeidung noch größerer Niederlage unter der Meute abermals zur Flinte griff und den Unhold erlegte. Ein Frischling endlich wurde lege artis forcirt.

Die zweite Brut bei Wachteln und Feldhühnern erfolgte noch ziemlich spät; denn in der Mitte des Septembers kamen kaum flügge Junge noch vor und von Hausschwalben wurden Anfangs September noch Eier gefunden.

Der Strich der Wandervögel, obgleich er früher als gewöhnlich begonnen, dauerte lang an. Die kleinere im September schon verschwindenden Singvögel hielten sich noch den größten Theil des Octobers hindurch und selbst die früher abgegangenen Rauch- und Haus-Schwalben kamen wieder zum Vorscheine und hielten sich bei der feucht-lauen, mit zahllosen Insecten erfüllten Luft ziemlich häufig noch in der letzten Woche des Octobers ziemlich zahlreich in den Thälern auf. Selbst am Allerheiligentage wurden noch einige derselben in Baden gesehen. Der Schnepfenfang im höheren Gebirge war ziemlich ergiebig und der Rückstrich in der Ebene und den Vorbergen begann schon zeitlich. Nachdem aber der im höhern Gebirge so frühe gefallene Schnee wieder abgegangen war, fielen die Schnepfen wieder in's Gebirge zurück und selbst durch

Digitized by Google

nachfolgenden Frost unvertrieben, wurden dort zu Ende Novembers noch öfters deren angetroffen.

Die Treibjagden brachten, wie nach dem vorhergegangenen ungünstigen Frühjahre und Sommer auch nicht anders zu erwarten war, keine große Ausbeute an Hasen und die Ergebnisse standen durchschnittlich um ein Drittheil bis um die Hälfte unter dem der günstigeren Jahrgänge. Der Rehstand hatte sich, obgleich in mehreren Jagddistricten viele alte Rehe den Sommer über eingegangen waren, so ziemlich auf derselben Stufe erhalten; Füchse aber wurden in weit größerer Anzahl als sonst in den Vorbergen angetroffen, was wohl dem Umstande beigemessen werden muß, daß von dem ergiebigen Eichel- und Bucheleckerich angelockt, eine Menge von Mäusen in jene Waldungen sich gezogen hat, so zwar, daß sie in manchen Gegenden den mit Bucheln und Eicheln ausgeführten Forstkulturen wirklich bedrohlich wird, und so möchten dort die sie verfolgenden Füchse, ihre Feinde, aus forstwirthschaftlicher Rücksicht mit mehr Nachsicht, als sie bei dem Jäger finden, zu behandeln sein.

Der November war im Ganzen recht mild; December und Januar hatten nur wenige kalte Tage, und an diesen stieg die Kälte nur einmal bis auf neun Grade; dabei fiel, selbst im Gebirge, sehr wenig Schnee. Ost- und Nordwinde, die allein heitern Himmel brachten, waren nie von Dauer und mit dem herrschenden Westwinde trat stets wieder regnerische Witterung ein. Unter diesen Umständen verweilten Waldschnepfen bis spät in den Januar 1844, sogar eine Wachtel wurde noch in den letzten Tagen dieses Monats auf dem Felde angetroffen. Wilde Gänse gehörten deshalb eben so sehr zu den seltenen Erscheinungen und der Entenstrich war sehr wenig ergiebig. Selbst Raubvögel erschienen in Folge der so gelinden Witterung selten.

Der Bucheleruachs hatte eine ungeheure Menge Berg- oder Tannenfinken in die Buchelwaldungen in den Vorbergen gezogen, welche noch neben den Mäusen die Buchelsaaten zu gefährden drohen. Sonst wurden wenige Strichvögel bemerkt, unter diesen aber mehrmals der Mauerläufer (Tichodroma phoenicoptera). Unter den Jagdraritäten zeichnet sich ein starker weiblicher Steinadler aus, welcher im Forstbezirke Rotenfels*) in einem lichten Eichenbestande, wo er schon einige Tage vorher gesehen worden war, am 19. November erlegt wurde.

Die größern Treibjagen in den obern Gegenden unseres Mittelrheines fielen, wie anderwärts, in diesem Winter bei weitem geringer aus als früher und besonders fühlbar ist diese Abnahme bei dem Fasanenstande gewesen. Dazu kommt, daß im letzten Frühjahre in mehreren Jagdbezirken der Umgegend von Lahr, ohnerachtet des den Landmann so sehr schützenden Wildschadengesetzes großartige Jagdexcesse verübt worden, indem die Bauern in mehreren Gemarkungen förmliche Treibjagen abhielten, und, was vorkam, schossen. So große Sensation auch diese Gewaltthätigkeiten bei einem gesetzlichen Zustande machen mußten, kamen doch die Anführer und Theilnehmer jener Excesse mit verhältnißmäßig gelinden Strafen durch und es wird daher schwer halten, die vordem so schönen Jagden in jener Gegend wieder in den frühern Stand zu setzen.

— t. —

*) Rothenfels liegt am Eingange des Murgthals. A. d. R.

Aus Württemberg. Januar 1844.

(Verordnung über die Ausbildung und Prüfung der Forstcandidaten. — Frequenz der landwirthschaftlichen und Forstschule zu Hohenheim. — Besetzung von Revieren. — Forstprüfungs-Commission. — Revision der Nutzungs-Pläne für die Staats-Waldungen. — Wirthschafts-Pläne für die Gemeinde-Waldungen. — Buchmast in 1843. Verbreitung der künstlichen Holzzucht. — Samen-Ausklenge-Anstalten. — Erscheinung des Weißtannen-Borkenkäfers. — Floßbarmachung des Kochers für Langholz. — Freigebung der Privatwaldungen. — Bedürfniß eines technischen Forst-Collegiums.)

Ueber die Ausbildung der Forstcandidaten sind zwei beachtungswerthe Ministerialverfügungen ergangen.

Das K. Finanzministerium hat unterm 27. Juni vorigen Jahres in Betreff der Zeugnisse, welche von den Forstcandidaten über den vorgeschriebenen einjährigen Aufenthalt bei einem Revierförster beigebracht werden müssen, eine nähere Vorschrift gegeben. Durch den mindestens einjährigen Aufenthalt bei einem Revierförster sollen — nach der Einleitung zu gedachter Verordnung — die dem Forstwesen sich widmenden Jünglinge veranlaßt werden, gleich nach beendigtem Vorstudium das Fach, wofür sie sich ausbilden wollen, aus eigener Anschauung kennen zu lernen, den Umfang der hierzu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse zu ermessen, und durch Theilnahme an den mit körperlichen Anstrengungen verbundenen Verrichtungen der Waldwirthschaft unter Leitung eines unterrichteten und erfahrenen Forstmannes auch ihre dießfällige Tüchtigkeit zu erproben. Hierauf werden diejenigen Revierförster, welche sich berufen fühlen, Anfängern in das Forstfach einzuleiten, aufmerksam gemacht. In den Zeugnissen selbst soll sich der Revierförster gewissenhaft äußern über die Dauer des Aufenthalts des Kandidaten, über die Kenntnisse desselben in der Arithmetik, Geometrie ꝛc. und im Planzeichnen, in den Naturwissenschaften, namentlich in der Pflanzen-, Gebirgs- und Bodenkunde, sowie in der Naturgeschichte der Thiere; über die Anstelligkeit, welche der Kanditat bei practischen Arbeiten bewiesen hat, sowie endlich über dessen moralischen Wandel, seinen Fleiß und seine Ausdauer. Es ist nur zu wünschen, daß die Revierförster, welche angehende Forstmänner in das Fach einleiten wollen, vorher genau erwägen, ob sie den Zweck, den die angeführte Verordnung so schön definirt, auch zu erreichen gedenken. Nicht Jeder, der sich berufen fühlt, Anfänger zu unterrichten, dürfte auch deßhalb schon diesem schweren Berufe gewachsen sein; denn eine richtige Leitung des Jünglings im

Digitized by Google

dieser Zeit, wo er, meistens vom Gymnasium heraus, in eine ganz fremde Welt eintritt, ist auf der einen Seite nicht so leicht als Mancher glaubt, und auf der anderen Seite von so unberechenbarer Bedeutung für das ganze künftige Leben, daß nicht jeder Revierförster hierzu befähigt sein kann. Allgemeine Normen, wonach diese Fähigkeiten beurtheilt werden könnte, lassen sich freilich nicht wohl geben; denn, wenn man auch die Prüfungszeugnisse zum Anhaltspunkte nehmen wollte, so würde dadurch mancher Revierförster, der sich erst durch den längeren Dienst weiter ausgebildet hat, ausgeschlossen, wenn man den Rahmen nicht allzuweit geben würde. Im einzelnen gegebenen Fall wäre dagegen die Beurtheilung leichter, und es sollte darum jedesmal eine höhere Collegialstelle zu erwägen haben, ob der Kandidat bei dem gewählten Principale das vorgesteckte Ziel erreichen könne. — Ein richtiges Urtheil über die Kenntnisse des Kandidaten in den Naturwissenschaften ist von den wenigsten Revierförstern zu erwarten, da auch die wissenschaftlich gebildeten unter denselben sich nur schwer auf dem Laufenden erhalten können, namentlich in neuster Zeit, wo jede einzelne Disciplin ein langjähriges Studium erfordert. —

Nach der zweiten der angeführten Verfügungen, welche vom Ministerium des Innern am Schluß des verflossenen Jahres erlassen wurde, müssen nunmehr diejenigen Inländer, welche als Forstzöglinge in die Schule zu Hohenheim eintreten wollen, und die akademische Vorprüfung, (welche zum Besuch der Landesuniversität berechtigt) noch nicht erstanden haben, sich über den Besitz genügender Kenntnisse in der Muttersprache, der Arithmetik und ebenen Geometrie ausweisen. Die Prüfung, die jedesmal 6 Wochen vor der Aufnahme in Hohenheim stattfindet, wird von der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins, (unter deren Leitung die Hohenheimer Lehranstalt steht) angeordnet. — Bisher waren die Forderungen an die in Hohenheim eintretenden Inländer sehr mäßig, und es mußte dieser Umstand natürlich bei den Vorträgen berücksichtigt werden, ein Umstand, der für die mit tüchtigen Vorkenntnissen ausgestatteten Zöglinge einigermaßen hemmend wirkte. Die Vorlesungen über die Mathematik, welche bisher so viele Zeit verschlangen, können aber nun bedeutend abgekürzt werden, damit den Hauptfächern und namentlich auch den Naturwissenschaften mehr Eifer von Seiten der Studirenden zugewendet wird. — Sehr zweckmäßig ist es, daß die Vorprüfung nicht mehr wie bisher unmittelbar beim Beginne des Semesters abgehalten wird, damit sich ein Zurückgewiesener noch zeitig nach einer anderwärtigen Unterkunft umsehen kann. Da von Hohenheim die Rede ist, so dürfte vielleicht eine kurze Notiz über die gegenwärtige Frequenz der Anstalt hier eine Stelle finden. Es befinden sich unter den 115 Zöglingen, welche dieses Wintersemester eingetreten sind, 26 Forstpraktikanten, davon sind je 3 aus Baiern und der Schweiz, 2 aus Preußen, je 1 aus Oesterreich, Baden und Rußland und 15 aus Württemberg, von welchen beinahe die Hälfte die akademische Vorprüfung erstanden hat. —

Bei Besetzung der bedeutenderen Reviere des Landes nimmt man in neuerer Zeit mehr auf jüngere Forstleute Rücksicht, denen man vorerst die Besoldung der nächst niederen Classe giebt, so daß es scheint, man wolle den bisher so häufigen Dienstwechsel hiedurch beschränken, und die Besoldungen in Zukunft nicht allein von der Stelle, sondern mehr von dem Dienstalter und der Tauglichkeit des Beamten abhängig machen, um den bei uns noch häufigen Fall zu vermeiden, daß die älteren Förster die beschwerlichsten Reviere verwalten müssen, wenn sie sich nicht mit einer geringeren Besoldungsclasse begnügen mögen.*)

Zu der Commission für die Staatsforstdienst-Prüfungen sind in letzter Zeit keine öffentlichen Lehrer mehr beigezogen worden, wodurch eine Art von Studienzwang, wie er bei Prüfungen in andern Fächern öfters hervorzutreten scheint, bei dem Forsteramen vermieden wird.

Zum Behuf der in mehreren Forsten gegenwärtig stattfindenden Revision der Nutzungspläne für die Staatswaldungen wurden im verflossenen Jahre mehreren Forstämtern aus der Staatscasse bezahlte, außerordentliche Gehülfen beigegeben, wodurch eine genauere Aufnahme des Holzvorrathes möglich gemacht wird, was um so wichtiger ist, als unsere Staatswaldungen noch immer einzig und allein nach dem geschätzten Material, nicht nach der Fläche genutzt werden dürfen. Nur bei den Durchforstungen ist in dieser Hinsicht eine Ausnahme gestattet, da sie der Flächengröße nach beantragt und vollzogen werden müssen.

Für den größten Theil der Gemeindewaldungen sind nunmehr gleichfalls Wirthschaftspläne angefertigt. Dieses Geschäft wurde gegen eine gewöhnlich der Fläche nach fixirte Belohnung von 4 bis 9 kr. pr. Morgen theils Revierförstern, theils jüngern zum Staatsforstdienst befähigten Praktikanten übertragen und es ist kein undenkbarer Fall, daß durch diese Verträge über die Remuneration mancher sonst gründliche Geschäftsmann zu einer schnelleren und oberflächlicheren Behandlung veranlaßt worden sein mag, was nicht immer entdeckt werden kann, da der Oberförster, welcher die Prüfung der Wirthschaftspläne an Ort und Stelle wahrnehmen muß, bei der Ueberladung der Forstämter mit Strafsachen nicht so ins Detail eingehen kann, um alle Mängel aufzufinden. Es soll jedoch hier den Taratoren im Allgemeinen nicht zu nahe getreten werden; denn nach dem Urtheil competenter Männer sollen auch von den jüngeren Arbeitern viele tüchtigen Wirthschaftspläne geliefert worden sein. Nur Schade, daß sie nicht immer ins Leben treten, oder oft nach kurzer Zeit wieder vergessen werden, weil die Revierförster, denen zunächst die Aufsicht über die Corporationswaldungen anvertraut ist, zu sehr durch Bewirthschaftung der Staatswaldungen und durch die damit zusammenhängenden schriftlichen Arbeiten in Anspruch genommen

*) Diese Funktionsgehalts-Erhöhung nach dem Dienstalter, in ein und demselben Dienstgrade, und auf ein und dieselbe Stelle, besteht längst in Bayern. Die erste Zulage wird nach zurückgelegtem 8ten Dienstjahre, die 2te nach 12, die 3te nach 15 und die 4te nach 20 Dienstjahren ertheilt.

A. d. R.

Digitized by Google

sind, so daß auf diese Weise beinahe Alles in die Hände der Gemeinde- und Regiminalbehörden gegeben ist, und der Rücktritt eines tüchtigen Bezirksbeamten oder Ortsvorstehers öfters den alten Schlendrian wieder heraufbeschwört. —

In Folge dieser Wirthschaftseinrichtungen sind viele Probeflächen aufgenommen worden, und es fehlt jetzt gewiß nicht mehr an Material, um für unsere Verhältnisse Erfahrungstafeln aufstellen zu können. Möchte dasselbe nur recht bald von geschickten Händen gesammelt und gesichtet werden, damit nichts verloren gehe. —

Das Bucheläkerich ist, wie zu erwarten war, über alle Maßen reichlich ausgefallen, und wird so gut als möglich benutzt. Der Hagel, der im August einzelne Gegenden hart getroffen, hat dem Aekerich verhältnißmäßig nur wenig geschadet, obwohl viele Bucheln abgeschlagen worden sind. Es gewährte das Buchelnlesen in den verhagelten Distrikten den ärmern Einwohnern einen guten Erwerb.

Die künstliche Holzzucht gewinnt, gegenüber der natürlichen Verjüngung ein immer größeres Feld. Die Saaten und Pflanzungen, zu denen früher blos ausnahmsweise Taglöhner verwendet werden durften, sollen jetzt durchweg im Taglohn ausgeführt werden. In unsern Weinbau treibenden Gegenden haben wir an den fleißigen und geschickten Weingärtnern sehr tüchtige Cultivateurs, die namentlich mit dem Pflanzen sehr gut umzugehen wissen und dabei sich ihrer gewöhnlichen Werkzeuge bedienen. Dem vermehrten Samenbedürfniß entsprechen nun vier Samenklenganstalten, von denen die neueste auf dem ehemaligen Lustschloß Solitude errichtet worden ist. Der in diesen Anstalten gewonnene Samen ist nicht nur viel besser, sondern auch viel wohlfeiler als der angekaufte, und es hat der Forchensamen auf der Solitude einen Produktionsaufwand verursacht, der die Hälfte des Marktpreises nur wenig übersteigt. — Für Anschaffung von Lärchen- und Schwarzforchensamen aus Tyrol, ist in Ulm ein Samendepot errichtet, das den Samen, der für die Culturen in Staatswaldungen erfordert wird, unmittelbar ankauft und unter die Forstämter vertheilt.

Der Weißtannenborkenkäfer B. curvidens zeigte sich in einzeln Gegenden sehr häufig; doch hat man von einer größeren Verheerung nichts gehört. — Eine besonders auffallende Beschädigung der Kiefern durch das Eichhörnchen ist im letzten Jahrgang des Wochenblatts für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel Nro. 39 aus Oberschwaben mitgetheilt, woselbst in einem Kiefernbestand von 20 — 30 Jahren an vielen Stämmen die Rinde Streifenweise abgenagt worden ist, so daß viele Bäume kränkelten oder abstarben.

Ein größeres Unternehmen der Staatsfinanz-Verwaltung — die Floßbarmachung des Kochers für Langholz — nimmt gegenwärtig die Aufmerksamkeit nicht blos des forstlichen Publikums in Anspruch. Der Kocher, welcher auf seinem oberen Lauf eine der holzreichsten Gegenden Württembergs, die waldigen Berge zwischen Ellwangen, Welzheim und Gaildorf, durchströmt, wird schon längst zum Verflößen von Brennholz benutzt, um die Gegenden seines Mittel- und Unterlaufs, namentlich die hier befindlichen Salinen mit Brennmaterial zu versorgen. Da nun in letzter Zeit, bei Revision der Wirthschaftsplane in jenen Forsten das Ueberwiegen der höheren Altersclassen eine stärkere Nutzung und ein Sinken der Holzpreise veranlaßte, so wurde von Seiten der Staatsforstverwaltung beschlossen, den Kocher auch für Langholz flößbar zu machen, um nicht genöthigt zu sein, das schönere Bauholz im Brennholzpreise zu verwerthen. Die Furcht vor einer Steigerung der Holzpreise bewog die Eigenthümer von Sägemühlen, Hammerwerken ꝛc. hiergegen Einsprache zu erheben, hauptsächlich sich stützend auf ihr Eigenthumsrecht an eine bestimmte Wasserkraft, das ihnen durch die Floßeinrichtung entzogen oder verkürzt werde; auch vom staatswirthschaftlichen Standpunkt aus wurde dieser Schritt angefochten, weil dadurch die Fabriken ruinirt würden, nachdem man sich zuvor alle Mühe gegeben sie ins Leben zu führen. Inzwischen wurden die Vorarbeiten beendigt und nächstkommendes Frühjahr wird dem Vernehmen nach der Bau beginnen.

Ein interessantes Schriftchen wurde durch diesen Streit hervorgerufen unter dem Titel: „Die Conflicte zwischen der Flößerei auf öffentlichen Flüssen und den Mühlberechtigten, erörtert nach gemeinem Deutschen und Würtemb. Recht. Ein Beitrag zu der Lehre vom Wasserrechte, von C. G. Schwab." Der Verfasser stellt den Satz auf, daß eine Entschädigung wegen Schmälerung der Wasserkraft nur ausnahmsweise statt finden müsse, weil man durch die Concession zu einer Mühle den öffentlichen Fluß dem allgemeinen Gebrauch (dem Flößen) nicht entziehen könne. Wenn gleich das Schriftchen halboffiziell scheint, so wird doch die Regierung selbst nicht so weit gehen wollen. Eine wichtige Frage, welche von den Wasserberechtigten aufgeworfen worden ist, dürfte wohl ihre Lösung bei uns nicht sobald finden. Es wurde nämlich eingewendet, wie sich die forstpolizeiliche Beaufsichtigung der Privatwaldungen rechtfertigen lasse, wenn der Staat Holz ins Ausland absetze, da doch die Holzproduction mit bedeutenden Opfern für das Nationalvermögen verknüpft sei. Bevor wir unser Forstgesetz erhalten, dürfte die Freigebung der Privatwaldungen nicht wohl erfolgen; ob wir aber in nächster Zeit den Entwurf, der schon lange bearbeitet wird, zur öffentlichen Besprechung vorgelegt sehen werden, ist noch ungewiß; und noch zweifelhafter dürfte es sein, ob unsere Kammer der Abgeordneten, die meist aus Juristen und Gemeindebeamten zusammengesetzt ist, die guten Absichten der Regierung nicht vereitelt. Inzwischen wollen wir dem, der öffentlichen Critik unterstellten Gesetzesentwurfe über Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen einen guten Erfolg wünschen, denn nach Verabschiedung dieses Gesetzes dürften sich die bis jetzt in den meisten Gegenden nothwendigen Streuabgaben bedeutend beschränken lassen, wenn zu gleicher Zeit eine Revision der Gesetze über Ansäßigmachung die Gemeinden vor Ueberladung mit Hülfsbedürftigen schützt, denn zuletzt sind es doch immer die Wal-

Digitized by Google

dungen, auf welche die mit wenig Aussicht auf Erwerb sich gründenden Familien bei ihrer Niederlassung reflectiren.

Das Bedürfniß nach einem technischen Collegium macht sich immer fühlbarer. Es scheint jedoch noch nicht sobald befriedigt zu werden. Daß aber durch die Trennung der Polizei von der Verwaltung *) mehr für das Forstwesen gewonnen würde, darf vielleicht mit Sicherheit angenommen werden; die Mehrzahl der Stimmen ist jedoch für ein technisches Collegium. J.

*) Wie ist dieß verstanden? A. d. R.

Notizen.

A. Seltener Hase.

Im königl. Jagdbezirke Stierberg, hiesigen Forstamtsbezirkes, wurde heuer ein Hase (Lepus timidus, L.) mit seltenen abnormen Vorderzähnen geschossen. Die beiden unteren erhoben sich nämlich über die Kinnladen etwas gekrümmt 1.5″ hoch und stehen oben 0.5″ weit auseinander; von den beiden obern ist der linke 0.7″ lang und auswärts gekrümmt, der rechte aber 1.6″ lang und so rund abwärts gebogen, daß es nur eines Bogens von 0.6″ Länge bedürfte, um einen regelmäßigen Kreis mit 0.7″ Diameter zu bilden. — Obschon man vermuthen sollte, dieser Hase hätte gar nicht äsen können, so gehörte er doch zu den sehr guten (starken, fetten). Sein interessanter Kopf gelangte in meinen Besitz, und steht Schaulustigen zu Diensten.

Horlach. Joseph Sintzel.

B. Die königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand

beginnt die theoretischen Vorträge des Akademiejahres $18^{44}/_{45}$ den 6. Mai d. J. und es werden dieselben nach folgendem Plane gehalten:

I. Sommerhalbjahr. Grundriß der Forstwissenschaft (H. Cotta); Waldbau (A. Cotta); Ackerbau und landwirthschaftliche Anschläge (Dr. Schweitzer); Physik, Geognosie, Bodenkunde und Technologie für Landwirthe (Krutzsch); Botanik, Pflanzenphysiologie (Roßmäßler); Mathematik in zwei Cursen (Preßler); landwirthschaftl Thierheilkunde (Dr. Plitt); Rechtskunde für Forst- und Landwirthe (Fritzsche). — Außerdem Repetitorien, Excursionen, Plan- und Bauzeichnen, Meß- und Taxationsübungen, und praktische Forst- und landwirthschaftliche Beschäftigungen.

II. Winterhalbjahr (Anfang den 4. November). Staatsforstwirthschaftslehre (H. Cotta); Forsteinrichtung, Forstschutz (A. Cotta); Viehzucht, landwirthschaftliche Gewerbslehre, Volkswirthschaftslehre (Dr. Schweitzer); Chemie, Gebirgskunde, Technologie für Forstwirthe (Krutzsch); allgemeine Zoologie, Insektenkunde (Roßmäßler); Mathematik, landwirthschaftliche Baukunde (Preßler); landwirthschaftliche Thierheilkunde (Dr. Plitt); Rechtskunde, Geschäftsstyl (Fritzsche). — Außerdem auch Repetitorien, Plan- und Bauzeichnen und praktische, besonders auch Jagdübungen.

Das halbjährige Honorar beträgt für Inländer 25 Rthlr. für Ausländer 37 Rthlr. 15 Ngr. Zur Aufnahme sind folgende Zeugnisse erforderlich: 1) über das zurückgelegte 16te Lebensjahr (Taufzeugniß oder Geburtsschein), 2) Verhaltzeugnisse über die letztvergangenen Jahre, 3) Einwilligung des Vaters oder des Vormundes zum Besuch der Akademie, 4) Studienzeugnisse. — Nur Wer sich auf den inländischen Staatsforstdienst vorbereiten will, hat eine Aufnahmeprüfung zu bestehen, welche den 28. März d. J. Statt findet.

Akademie Tharand, den 26. Februar 1844.

Die Direction.

C. Ueber die Wärmemengen, welche durch das Verbrennen verschiedener Sorten Holz erzeugt werden, die Dichtigkeit und Kohlen-Production der letztern.

Namen der Holzarten.	Specivisches Gewicht des trocknen Holzes.	Gewicht eines Schragens (corde) trocknen Holzes in [illegible] du poids Pfunden.	Kohlen-Ausbeute von 100 Gewichtstheilen trocknen Holzes.	Specivisches Gewicht der trocknen Kohlen.	Relativer Werth eines Schragens hinsichtlich der entwickelten Wärme, verglichen mit der von jug. lans squamosa als Einheit.
fagus sylvatica.	0,724	3236	19,62	0,518	0,65
pinus strobus..	0,418	1868	24,35	0,293	0,42
juglans squamosa	1,000	4469	26,22	0,625	1,00

Der Zeitraum, während welchem in dem Prüfungsraume eine Wärme von 10° F. durch das Verbrennen von 1 Pfund Material erhalten wurde, hat betragen 6 Stunden bei fagus sylvatica und 6 Stunden 40 Minuten bei den beiden übrigen vorerwähnten Holzarten. — Ein amerikanisches corde ist = 117,09 preuß. Kubikfuß oder $1^1/_{12}$ Klftr. S.....r.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Mai 1844.

Ueber Centralforstbuchhaltung, insbesondere die chronologische Darstellung des forstwirthschaftlichen Zustands der Waldungen.

Eine Abhandlung der Centralforstbuchhaltung in allen ihren Theilen würde an diesem Orte zu weit führen; da aber derjenige Theil, welcher zum Zwecke hat, eine chronologische comparative Uebersicht der Gegenstände und Ergebnisse der Forstverwaltung zu jeder Zeit zu gewähren, literärisch kaum zur Sprache gekommen ist, so wird den nachfolgenden §§. in diesen Blättern wohl ihre Stelle gegönnt werden. Ich trete damit um so lieber und um so zuversichtlicher hervor, als, was ich hier bevorworte, im Wesentlichen mit der seit 1817 im Königreich Sachsen durch den Königl. Sächsischen Geheimen Finanzrath Freiherrn von Berlepsch zur Ausführung gebrachten Einrichtung übereinstimmen möchte, folglich eine große und lange Erfahrung aus einem Lande für sich hat, das man in mehrfacher Hinsicht zum Muster zu nehmen sich nicht zu schämen braucht. Ich weiß nicht mehr, wie Herr von Berlepsch das Buch, das er mir zeigte, genannt hat; ich möchte es das Hauptbuch, nach seinem Inhalte und seiner Wichtigkeit, nennen. Ich setze in Nachstehendem voraus, daß eine forstliche Directivbehörde eine solche Buchhaltung für die ihr untergebenen Domanialwaldungen beabsichtige. Es wird aber, wie ich hoffe, die leichtmögliche Anlegung eines ähnlichen Buchs für sämmtliche Communal- ꝛc. Waldungen in solchen Ländern erhellen, wo sich die Staats-Forstverwaltung speciell auch mit dergleichen Waldungen befaßt.

§. 1.

Werden jedesmal, sobald der Abschluß der Größen, welche Gegenstand der Buchführung sind, für ein Jahr oder für irgend eine bestimmte Periode erfolgt, die Zahlen an die betreffende Stelle des Hauptbuchs eingetragen, so reiht oder baut sich nach und nach eine chronologisch comparative Uebersicht auf, die den Größenausdruck der vollendeten Thatsachen der Verwaltung in sich vereinigt und mit Einem Blicke die Ergebnisse der Jahre, auch längerer Zeiträume, die Fortbildung, die Rück- und Fortschritte der Verwaltung in denjenigen Fächern, worauf die Uebersicht sich erstreckt, überschauen läßt.

§. 2.

Zur Erreichung dieses Zwecks müssen

a) für die Bezirke oder Stufen der Territorialorganisation, bis zu welchen hinab man sich fragliche chronologische comparative Uebersicht verschaffen will, besondere Seiten oder Blätter, — je mit der Ueberschrift des betreffenden Bezirks — angelegt,

b) auf jedem Blatte jedem Jahre oder jeder Periode, für welche ihr Größenausdruck übertragen werden soll, besondere Zeilen gewidmet werden und so nach und nach so viel Zeilen (oder Zeilengruppen) in chronologischer Folge sich an und unter einander reihen, als die Aufzeichnung Jahre oder Perioden betrifft.

Da diese Art der Ordnung sich in den gewöhnlichen Inventarien, Registern, Büchern und Rechnungen nicht findet, so bedarf es für bezeichneten Zweck eines demselben besonders angepaßten, dafür besonders eingerichteten Buchs und kann ein Vorhandensein von Zahlen, welche in dieses Buch eingetragen werden, an verschiedenen andern Orten zu anderen Zwecken ihren Uebertrag in die hier erforderliche Form, Art und Ordnung der Zusammenstellung nicht entbehrlich machen.

§. 3.

Zu den Zahlen, deren Sammlung und Summirung in comparative chronologische Uebersichten erwähnter Art für die Forstdirection von wesentlichem Interesse ist, gehören hauptsächlich

Digitized by Google

A. die Ergebnisse der Natural-Rechnung der betreffenden Waldungen,

B. die Ergebnisse der Geld-Rechnungen hinsichtlich der Einnahmen und Localausgaben ꝛc. der Forstverwaltung,

C. die Ergebnisse der Centralausgaben derselben,

D. die forstwirthschaftliche Ausscheidung der betreffenden Waldungen nebst Angabe des stattgefundenen Holzertrags nach Forsten und Revieren.

Zu A, B und C bin ich zwar auch — und zwar am meisten — im Reinen; die Einrichtung derselben ist aber von örtlicher Organisation und Reglementirung zu abhängig und in wissenschaftlicher Hinsicht minder interessant. Ich beschränke mich daher hier auf die unter D vorerwähnte Abtheilung des Hauptbuchs.

§. 4.

Die vorerwähnte Abtheilung lit. D, eine comparative chronologische Uebersicht des aus der forstwirthschaftlichen Ausscheidung oder Aussonderung der betreffenden Waldungen hervorgehenden Thatbestands bezweckend, kann kürzer auch den Titel führen: „Chronologische Uebersicht der Fortbildung des forstwirthschaftlichen Zustands der N. N. Waldungen.“ Die Hauptmomente dieses Thatbestands sind:

I. der Flächen-Inhalt der .... Waldungen überhaupt, je nachdem sie 1) zur Holzzucht bestimmt und zwar a) bestanden, b) Blößen; 2) nicht zur Holzzucht bestimmt — a) Wege und Schneißen, b) sonstige kein Holz erzeugende Flächen sind; 3) die Summe von (1) und (2).

II. Die Flächengrößen, auf welche die Hauptbetriebsklassen sich erstrecken oder mit welchem sie an der Gesammtheit des betreffenden Holzbodens betheiligt sind, klassificirt nach Maßgabe des Vorkommens in den betreffenden Waldungen; zum Beispiel: 1) Hochwald a) rein oder vorherrschend Buche, b) rein oder vorherrschend Eiche, c) Birke, Erle, gemischtes Laubholz, d) Nadelholz, e) Laub- mit Nadelholz gemengt, f) Summe von a bis e; 2) Niederwald a) Eichenschälwald, b) sonstiger Niederwald, c) Summe von a und b.

III. Die Flächengrößen, auf welche die Altersklassen sich erstrecken oder mit welchen sie an der Flächensumme jeder der unterschiedenen Hauptbetriebsarten betheiligt sind, z. B. 1) im Hochwald a) über 140 Jahre, b) von 121 bis 140, c) 101 bis 120, d) 81 bis 100, e) 61 bis 80, f) 41 bis 60, g) 21 bis 40, h) 1 bis 20 Jahre (α) mit Oberstand, (β) ohne Oberstand; i) Blößen; 2) im Niederwald a) über 30 Jahren, b) von 26 bis 30, c) 21 bis 25, d) 16 bis 20, e) 11 bis 15, f) 6 bis 10, g) 1 bis 5 Jahre, h) Blößen.

IV. Die Summe der stattgefundenen jährlichen Holzernte im Durchschnitte der Finanzperiode (z. B. von drei Jahren) 1) im Hochwalde, 2) im Niederwalde, 3) in Summe beider.

V. Der correspondirende Fällungsetat (die Soll-Ernte) 1) im Hochwalde, 2) im Niederwalde, 3) in Summe beider.

§. 5.

Nach Vorstehendem und dem §. 2 wird Jeder, der in Entwerfung von Tabellen einige Uebung hat, das Formular für das fragliche Buch, das ich der Kürze wegen mit lit. D bezeichnen will, selbst fertigen können, daher ich es hier nicht abdrucken lasse. So viel Kategorien unterschieden sind, so viel Verticalspalten in logischer Einschachtelung; die erste oder Eingangsspalte links ist zum Eintrag des Zeitpunkts (Jahrs oder der Jahre der Finanzperiode) bestimmt, auf den sich die Ansätze auf derselben Zeile (Horizontallinie) beziehen. Die Einheit für die Flächen ist das landesübliche Maas (Acker, Morgen, Joch oder Tagewerk), für die Holzerträge die summarische Klafter oder irgend ein gemeinsames Maas, auf welches alle Holzquantitäten reducirt werden; die Zahlen werden bei vorkommenden Brüchen bis auf zwei Decimalstellen abgerundet. Ueber Einrichtung und Führung des so formulirten Buchs D ist Folgendes hervorzuheben.

1) Jedem Reviere*) wird hierin eine Doppelseite gewidmet, weil das Formular zum bequemen Einschreiben die beiden Seiten links und rechts eines in der Mitte gebrochenen Bogens von größerem Formate einnimmt. Eben so wird der Summe jedes Inspectionsbezirks (Forsts, Forstamts), der Hauptsumme jeder Provinz, endlich der Gesammthauptsumme des ganzen Landes eine solche Doppelseite vorbehalten; sämmtliche Blätter werden in geographischer Folge von Norden nach Süden geordnet. Hierdurch, durch die Ueberschriften, Seitenzahlen, etwa noch einen Inder am Eingange — wird das alsbaldige Aufschlagen eines Reviers, eines Inspectionsbezirks, einer Provinz ꝛc. — genügend erleichtert.

*) Wird das Buch für z. B. Gemeindewaldungen angelegt, so ist dem Walde jeder Gemeinde eine besondere Doppelseite zu widmen.

Digitized by Google

2) In den Abtheilungen A, B und C, deren ich in §. 3 gedachte, erhält jedes Jahr eine besondere Zeile; bei der hier in Rede stehenden Abtheilung D ist es geeigneter, je so viel Jahre, als die Finanzperiode (z. B. 3), zusammenkommen zu lassen und für jede Finanzperiode nur Einen Eintrag in Aussicht zu nehmen. In der vorhin erwähnten Eingangsspalte des Formularpapiers können die Jahrzahlen in chronologischer Folge unter einander im Voraus vorgedruckt werden; es ist, um vorhandenes Material über Thatbestände früherer Finanzperioden an seine Stelle einrücken zu können, räthlich, im Vorsehen früherer Finanzperioden so weit zurückzugehen, als Notizen vorliegen können, die dann nach Zeit und Umständen zu den betreffenden Zahlen (§. 4) verarbeitet und jedesmal in die ihrem Zeitpunkte entsprechende Zeile gebracht werden. Für künftige Finanzperioden bleiben auf derselben Seite noch so viel Zeilen übrig, um das nämliche Buch lange Jahre fortbrauchen zu können.

3) Hiernach sind bei Anlage und Einrichtung des Buchs D zu unterscheiden die Materialien,

a) welche bereits vorhanden auf verschiedene frühere Zeitpunkte Bezug haben,

b) welche, von nun an bei Fortführung des Buchs, in der Regel jedesmal am Schlusse einer Finanzperiode, zum Eintrag bereit sein müssen.

Zu a) wird man den Vorrath bei der Direction zu sichten und hinsichtlich seiner Brauchbarkeit für vorliegenden Zweck zu prüfen haben, zu b) wird eine Nachweisung von Seiten der Localforstbeamten nöthig, woraus aber, wie ich weiter unten zeigen werde, keineswegs die Nothwendigkeit besonderer Aufstellungen von Seiten der Localforstbeamten folgt.

4) Späterhin, ja schon jetzt, dienen die Ergebnisse folgender Finanzperioden zur Mitcontrole vorhergegangener Angaben und umgekehrt. Mancherlei fruchtbare Fragen und Folgerungen werden sich an die Vergleichung der Finanzperioden knüpfen, gar manches Dunkel wird sich dadurch vor dem Bewußtsein aufhellen.

§. 6.

Daß eine solche aus periodischen Büchereinträgen hervorgehende Zusammenstellung auch noch auf mehrere Gegenstände und Einzelheiten sich erstrecken ließe, darf ich nach meinen literärischen Antecedentien am wenigsten läugnen. Um indessen nicht zu viel zu unternehmen, halte ich die Beschränkung auf diejenigen Hauptkategorien räthlich, welche zu einer derartigen Uebersicht sich vorzugsweise eignen und bei dieser Darstellung am meisten den hier beabsichtigten Nutzen gewähren. Daß dieses mit den im §. 4 aufgeführten Kategorien, aus welchen die nach §. 5 gefertigte Tabelle hervorging, der Fall sei, ist zu allgemein anerkannt, als daß es hier noch einer Deduction bedürfte.

Die Kenntniß des Waldzustands nach besagten (oder, je nach Verschiedenheit des Vorkommens, ähnlichen) Hauptkategorien ist unerläßliche Bedingung pragmatischen Forsthaushalts. Jeder Forstbeamte muß diese Kenntniß besitzen, wenn er seine Pflicht und Bestimmung erfüllen soll. Sie begreift die bei Uebernahme der Bewirthschaftung eines Reviers zu allererst zu beantwortenden Thatbestandsfragen.

Die Notizen, welche zu Führung des Buchs D erfordert werden, sind also an sich nichts Neues, sondern bei jeder einigermaßen aus der Roheit in die Pfleglichkeit übergegangenen Verwaltung als bereits vorliegend und stets fortschreitend vorhanden vorauszusetzen. Ich verlange mithin bei Bevorwortung des Buchs D nur solche Notizen und Ermittelungen, die ohnedies höchst nöthig wären. Dieß ist so sehr der Fall, daß, wenn die bei Führung fraglicher Uebersicht vorausgesetzten Notizen irgendwo fehlen sollten, man ihre Erhebung als die Ausfüllung einer wesentlichen Lücke zu betrachten hätte und jener Uebersicht nicht zum Vorwurfe, sondern nur zum Vorzuge anrechnen könnte.

§. 7.

Vor Einführung des Buchs D hat man sich die Frage zu beantworten, welche positive dienstliche Vorschriften für so wichtige Notizen bereits ertheilt sind. Gewöhnlich findet man, außer den zwar erwünschten, aber für vorliegendes Buch nicht durchaus nöthigen Taxationen, folgende hier in Betracht kommende Einrichtungen.

1) Inventarien oder Grundbücher des Realbestands der Verwaltung, worin denn auch Verzeichnisse der Waldungen mit mehr und minder zum wirthschaftlichen Thatbestand gehörigen Notizen.

2) Naturalrechnungen, in mehreren Ländern verbunden mit einer Uebersicht des Bestands, Ab- und Zugangs der Waldfläche der betreffenden Reviere und Inspect. Bezirke, gesondert nach Hoch- und Niederwald, Bestand und Blöße, Holzboden und nicht zur Holzzucht bestimmter Fläche.

3) Vermessungs- und Flächeninhaltstabellen, sodann specielle Beschreibungen der Districte und ihrer Abtheilungen, G. L. Hartig's Lagerbuch und specielle Betriebsnachweisung, H. Cotta's Wirthschaftsbuch, oder ähnliche Einrichtungen

Digitized by Google

für jedes Revier, worin jeder Districtsabtheilung ein besonderes Blatt gewidmet ist, dessen Ueberschrift die forstwirthschaftliche Characteristik enthält und worauf Spalten vorgesehen sind, um in chronologischer Folge die auf der betreffenden Districtsabtheilung vorfallenden Ereignisse und Ergebnisse einiger Kategorien jedesmal einzutragen.

4) Vorschriften zu jährlichen Wirthschaftsplanen für jedes Revier und zu Zusammenstellungen derselben nach Forstinspectionsbezirken.

5) Mitunter auch Vorschriften zur Fertigung von Altersklassen-Tabellen.

§. 8.

In den vorerwähnten und ähnlichen Aufstellungen ist mehr oder minder brauchbares Material für das Buch D enthalten, erleichtert also dessen Einrichtung und Führung, macht aber, wie schon aus §§. 2 und 6 erhellt, das Buch D selbst nicht entbehrlich.

1) Keine der erwähnten Aufstellungen enthält die Gegenstände und Kategorieen des §. 4 beisammen auf Einem Blatte, wie es der hier vorliegende Zweck heischt.

2) Die erwähnten Aufstellungen betreffen immer nur Ein Jahr oder den Thatbestand irgend eines Zeitpunkts, während es für den hier vorliegenden Zweck wesentlich ist, nach einander auf Einem und demselben Blatte die Zustände in chronologischer Reihenfolge zu ordnen, um die Gegenwart mit der Vergangenheit zu vergleichen, zu Resultaten zu gelangen über die Richtung, welche der Forstbetrieb eingeschlagen hat und einschlagen wird, über die Vor- und Rückschritte hinsichtlich der wichtigsten Kategorien des forstwirthschaftlichen Zustands, der zunehmenden Ordnung der Bestandsverhältnisse, der Annäherung oder Entfernung vom Ziele, vom Normalzustande, der Steigerung oder Verminderung der Ertragskräfte, der Bedingungen der Nachhaltigkeit. Die unter 3 des §. 7 erwähnten speciellen Betriebs-Nachweisungen erstrecken sich zwar auch fortschreitend auf mehrere Jahre, aber nur, je nachdem Etwas in der betreffenden Districtsabtheilung sich ergab, enthalten immerhin nur die Quote und die Einzelnheit oder die elementare Notiz für die Districts-Abtheilung getrennt, nicht aber die Summen für das Revier ꝛc. Was dergleichen Betriebsnachweisungen für die einzelnen Districts-Abtheilungen sein sollen, das werden die in das Buch D eingetragenen Summen zugleich sein in Beziehung auf die Gesammtheit jedes Reviers, jedes Inspect. Bezirks, jeder Provinz, des ganzen Gebiets, Summen, die einer Direction gerade in der Verbindung und Folge des Formulars von §. 5 nöthig sind, um sich nicht in Einzelnheiten zu verlieren und zur klaren kritischen Uebersicht des Thatbestands zu gelangen.

3) Die unter (5) des §. 7 erwähnten Altersklassentabellen enthalten eben nicht den Stand der Gegenwart und folgender Finanzperioden. Die Vorschrift, nicht allein der Aufstellung, sondern auch der periodischen Renovation der Altersklassentabellen, ist eines der wichtigsten Erfordernisse, denn sie geben den sichersten, zugleich anschaulichsten Maasstab zur Beurtheilung des forstwirthschaftlichen Zustands und der Vor- und Rückschritte, wobei, wie sich von selbst versteht, die Bestandsgüte nicht unberücksichtigt bleiben darf. Wie der Kaufmann sein Waaren-Conto zu der ihm unerläßlichen steten Kenntniß seines Waarenvorraths ꝛc. bedarf, also der Forstwirth steter Kenntniß und Uebersicht des Befunds der Altersklassen und ihrer Fortbildung. Die Altersklassen sind gleichsam die Bataillone und Regimenter, welche in der forstlichen Strategie nach einander in's Gefecht geführt werden; der Forstwirth muß von ihrer Stärke und Stellung stets unterrichtet sein, will er Herr über den Betrieb bleiben und mit Bewußtsein, mit unabläßigem Hinblicke auf das ihm gesteckte Ziel des Normalzustands, wirthschaften. Das Fortrücken der Bestände in höhere Altersklassen und der Uebergang von der Haubarkeit zur Verjüngung (Aeltesten zur jüngsten Klasse) erfolgt keineswegs so mechanisch oder in so gemessener fester Ordnung, daß der Thatbestand der Altersklassen für irgend einen bestimmten Zeitpunkt durch bloßes Fortzählen der Jahre kurzer Hand, ohne Berichtigung der mancherlei stattgefundenen Ausnahmen, in den Thatbestand einer anderen Zeit verwandelt werden könnte; es ist daher nöthig, um den Erfordernissen der fortschreitenden Kenntniß in vorhin erwähnter Weise zu genügen, zu jeder Zeit zu wissen, wie man mit der Wirthschaft steht, in kürzeren Perioden, z. B. von drei zu drei Jahren, den Befund der Altersklassen für den betreffenden Zeitpunkt in bestimmten Zahlen auszudrücken.

§. 9.

Mancher wird einen wesentlichen Mangel darin finden, daß im §. 5 nicht auch der Flächen-Angaben in nach der Bonität reducirter Größe erwähnt worden ist. Die Vorliebe, womit ich in Druckschriften die Lehre von der Bonitirung bearbeitet, das Verfahren der Bonitirung erörtert und zu sichten gesucht habe, zeigt, daß — vielleicht unter allen Forstmännern — mich am wenigsten der Vorwurf der Nichtbeachtung der Be-

Digitized by Google

deutung, des Einflusses der Verschiedenheit der Bonität treffen dürfte. Wegen der Frage, ob man im Buch D sich, nächst der Angabe der concreten wirklichen Fläche, auch auf Eintrag der Flächenzahlen in nach der Bonität reducirter Größe einlassen solle, nehme ich auf S. 157 bis 180 (namentlich lit. D und E.) meiner Anleitung v. J. 1834 und S. 14 und S. 218 meiner Instruction zur Betriebs-Regulirung v. J. 1839 Bezug. Ist der Thatbestand von der Art, daß Bonitirung unentbehrlich erscheint und ist man über die Bonitirung so im Reinen, daß man die darnach reducirte Flächengrößen zulassen kann, so sehe man für die reducirten Größen dergestalt Zeilen vor, daß jede Finanzperiode zwei oder nach Umständen drei Zeilen erhält, deren erste die „concrete," zweite die „standörtlich reducirte," dritte die „nach der Bestandsgüte reducirte" Größe enthält, zur besseren Unterscheidung die Flächenzahlen der ersten Zeile schwarz der zweiten roth, der dritten blau geschrieben. Obgleich es sehr interessant sein kann, auf solche Weise die Zahlen untereinander zu haben, die Differenzen mit einem Blicke zu übersehen ꝛc., so lege ich doch für den Hauptzweck des Buchs D darauf keinen entscheidenden Werth. Man möge die Zeilen vorsehen, man fülle aber vor Allem die Zeile für die wirkliche concrete Fläche aus; denn sie betrifft die factische Ausdehnung in der Natur und kann für die eigentliche Praxis am wenigsten entbehrt werden. Man warte daher auch mit Anlegung des Buchs nicht, bis die Bonitirung vollendet ist, sondern behalte lieber die nachträgliche Ausfüllung der Zeilen für die reducirten Flächen, Zeit und Umständen bevor.

§. 10.

Der stete Wechsel in den wirthschaftlichen Thatbeständen ist ein Grund nicht gegen, sondern für das Buch D, weil er erfordert, in möglichst kurzen Zeitperioden den Thatbestand wieder richtig zu stellen und den Befund der verschiedenen Zeiten in chronologischer Ordnung unter einander zu setzen, um zu sehen, ob der Wechsel in angemessener Richtung und in entsprechendem Verhältnisse stattgefunden habe. — Man würde sich daher auch bei einer Betriebs-Regulirung in der Meinung sehr irren, daß die Arbeiten, welche das Buch D voraussetzt, übrigens auch ohne eigentliche Betriebs-Regulirung gemacht werden können, darum, weil sie gelegentlich der Betriebs-Regulirung vorgenommen werden, nur einmal zu machen nöthig seyen.

Die Fortschritte, welche man in der Erkenntniß und im praktischen Betriebe des Abschätzungs- und Betriebs-Regulirungswesens gemacht hat, führten zu der von den bedeutendsten Männern dieses Fachs getheilten Ueberzeugung, daß die Abschätzung und Betriebs-Regulirung keineswegs ein Geschäft sei, welches ein für allemal abgemacht werden könne, sondern eine ständige fortwährend bleibende Anstalt sein müsse, der Verwaltung, wie diese ihr, auf dem Fuße folgend, sie beobachtend, controlirend und zurechtleitend stets begleitend.

Im Königreiche Sachsen, worin die Abschätzung und Betriebsregulirung der Domainenwaldungen nach der Fachwerksmethode in so großer Vollkommenheit und Vollständigkeit durchgeführt worden ist, fand man deßhalb die Führung eines Buchs, ähnlich dem hier bevorworteten, keineswegs entbehrlich, sondern hat es sich seit 27 Jahren trefflich bewährt, ja den Schlußstein gebildet. — Aber auch da, wo man noch keine eigentliche Betriebsregulirung, jedoch schon eine gute Forstvermessung hat, ist die alsbaldige Anlegung und Führung des Buchs D nicht allein ausführbar, sondern, wie durch die vorhergehenden §§. bewiesen worden ist, nur um so nützlicher, vorläufiges Surrogat der Betriebsregulirung, welches das Gute hat, daß nach derselben es seinen Werth keineswegs verliert, sondern, nur mit vollkommneren Zahlen, fortgeführt werden kann.

§. 11.

Müssen aber nicht wenigstens, ehe man das Buch lit. D anlegt, die Wirthschaftsganzen, Betriebsarten und Betriebsklassen festgestellt worden seyn?

Zur Würdigung dieser Frage möchte Folgendes dienen.

1) Das Buch D soll nur Thatsachen, nicht Bestimmungen oder Vorschriften von Wirthschaftsganzen, Betriebsarten, Holzarten u. dgl. enthalten. Diese Thatsachen gelten immer nur für die in der Eingangsspalte angegebene Zeit, für die betreffende bereits abgelaufene oder eben ablaufende Finanzperiode. Hieraus folgt, daß eine vorherige Bestimmung, wie es künftig in Ansehung erwähnter Kategorien gehalten werden soll, oder gar eine fixirte Betriebsregulirung, zur Aufstellung und Führung des Buchs D nicht erforderlich ist. Es soll nur den Thatbestand in Beziehung auf jene Kategorien für die betreffenden Zeitpunkte darlegen. Zu dieser Darlegung wird aber nur eine auf Aussonderung der Flächen nach den angegebenen Kategorien (§. 4) sich erstreckende Forstvermessung, wie man sie ja in den meisten Ländern besitzt, und wie sie in den Betriebsnachweisungen (Nr. 3 des §. 7.) specificirt sich vorfindet, erfordert.

Digitized by Google

2) Erfolgen Aenderungen in den Bestimmungen der Betriebsart ꝛc., so macht sich der Einfluß ihrer Befolgung auf den Thatbestand und somit auf die Einträge in das Buch D schon von selbst geltend, sobald es sich von Aufnahme des Thatbestands der Finanzperiode, worin jene Aenderungen eintraten, in das Buch D handelt.

3) Wo man die in §. 7 erwähnten Vorschriften hat, da müssen auch die Eingangs erwähnten Bestimmungen bereits vorhanden sein. Hier nun, im Buch D, wo es nur auf die Größenausdrücke jeweiliger Zustände ankommt, Wirthschaftsbestimmungen nicht ertheilt werden sollen, hier, wo dem Wirthschaftsganzen nicht, sondern nur den ganzen Revieren ꝛc. besondere Doppelseiten gewidmet sind (Nr. 1 des §. 5), hier kann die Führung des Buchs D um so weniger von vorherigen neuen Organisationen der Wirthschaftsganzen ꝛc., abhängen, hier kann das darüber Bestehende um so mehr genügen.*)

4) Für diejenigen Reviere, worin nach einer bereits bestehenden oder seit Anlegung des Buchs D hinzugekommenen Betriebsregulirung gewirthschaftet wird, zeigt dieses Buch zugleich, ob die Betriebsregulirung wirklich zu dem beabsichtigten Ziele hinleitet. Für diejenigen Reviere aber, worin noch keine Betriebsregulirung besteht, dient die chronologische Uebersicht und fortwährende Darlegung der factischen Fortbildung des forstwirthschaftlichen Zustands eines jeden Reviers dazu, grobe Abweichungen von der Nachhaltigkeit und vom Wege zum Normalzustand bald zu erkennen und den Mangel einer Betriebsregulirung minder fühlbar zu machen.

5) Obgleich das Buch D nicht durch vorherige Vollendung der Betriebs-Regulirung bedingt ist, so schließt es doch die Benutzung der bei Gelegenheit derselben stattgefundenen Thatbestandsaufnahmen keineswegs aus. Im Gegentheil, die Resultate der letzteren können, sobald sie erhoben sind, in die Zeile, welche dem Zeitpunkte, worauf der Thatbestand sich bezieht, entspricht, eingetragen werden. Das Buch D gewährt hier ein Fach, worin jene Resultate in chronologischer Folge an die ihnen gebührende Stelle eingereiht werden.

6) Aenderungen in der Territorialorganisation sollen möglichst selten eintreten, machen aber bei jeder Art von Buchhaltung, Inventarisation, Regulirung ꝛc. in den betreffenden schriftlichen Darstellungen eine Erläuterung nöthig, also auch im Buch D, indem man in der ersten Spalte durch ein * bei der Jahrzahl anzeigt, daß eine Aenderung in der Bezirksbildung stattgefunden habe und die Erläuterung derselben in den beigebundenen Blättern zu finden sei.

§. 12.

Man pflegt bekanntlich die Ertragsfähigkeit durch eine Zahl auszudrücken, welche der Quotient der Holzertragssumme während der Umtriebszeit im Normalzustande dividirt durch das Umtriebsalter ist. Die große Bedeutung dieser Zahl an sich und in ihrer Vergleichung mit dem Jahresquotienten des wirklichen Ertrags, wie er im Buch D nach §. 4 angegeben ist, und mit dem regulirten Fällungsetat, der ebenfalls in unserem Buch aufgeführt ist, verlohnt einige Bemerkungen über die Frage, ob jene Zahl in der Tabelle des Buchs D nicht auch ihre Stelle finden solle?

1) Die erwähnte „Ertragsfähigkeit“ ist eine entweder gutächtlich oder auf den Grund von Normalerträgen anzusetzende Zahl, unterliegt, wegen Verschiedenheit ihrer Prämissen, in beiden Fällen großen Schwankungen und zwar desto mehr, je tiefer man in's Innere der Sache eingeht, zumal, wenn man sie für ein aus verschiedenen Bonitäten und Holzarten zusammengesetztes Wirthschaftsganzes durchschnittlich in einer Zahl angeben wollte.

2) Der große Vorzug der Fachwerksmethode besteht darin, daß sie ihre Combinationen nicht vorzugsweise auf dergleichen Verhältnißzahlen, sondern auf die Verhältnisse der Altersklassen gründet, ihre Anordnungen auf Heranbildung derselben richtet und den Abstand der Wirklichkeit von dem Normalzustande hauptsächlich nach der Abweichung des Flächenbefunds der Altersklasse von ihrer Sollgröße bemißt. Da letztere für alle Altersklassen der nämlichen Betriebsklasse gleich ist, mithin für alle Finanzperioden in dem Quotienten der Flächensumme dividirt durch die normale Zahl der Altersklassen, besteht, so finde ich nicht gerade nöthig, für diesen Quotienten, der aus den vorhandenen Einträgen von selbst folgt, eine besondere Spalte zu ziehen, zu welcher es übrigens, wenn man will, nicht am Raum im Formular D fehlt. Offenbar giebt die Darlegung des Thatbestands der Altersklassen im Buch D einen der Fachwerksmethode entsprechenden Maasstab zur Vergleichung

*) Für das Buch D acceptiren wir daher folgende Bemerkung Seite 12 des Versuchs einer Anweisung zur Forstbetriebsregulirung von P. E. Klipstein (Gießen 1823): „Gewöhnlich ist die Größe den Wirthschaftsganzen entweder durch die Eintheilung der Reviere und Forste gegeben oder sie hängt von der Verschiedenheit des Eigenthums und der Waldbesitzer ab.“

Digitized by Google

mit dem Normalzustande; erst daraus geht eine wahre Anschauung des Zustands der Wälder, des Fortschreitens der Wirthschaft und (zumal in Verbindung mit §. 9) der Annäherung an den höchstmöglichen Ertrag hervor, nicht aber aus bloßer Vergleichung der Ertragsfähigkeit, die überhaupt eine Anschauung des Zustands gar nicht gewährt.

3) Legt man jedoch auf die Angabe der Ertragsfähigkeit großen Werth, so wird sie durch unser Buch D nicht ausgeschlossen. Man braucht aber dazu im Formular (§. 5) keine besondere Spalte zu ziehen, da die Ertrags-Fähigkeit sich nicht von Finanzperiode zu Finanzperiode ändert, sondern die nämliche bleibt. Die Stelle für jene Angabe ist also die Ueberschrift, da, wo im Formular D auch der Name des Reviers, dem das betreffende Blatt gewidmet ist, eingeschrieben wird. An dieser Stelle, über dem Kopfe der Tabelle, kann, sobald man mit der Ertragsfähigkeit im Reinen ist, deren Angabe erfolgen, etwa folgendermaßen:

Ertragsfähigkeit { Hochwald . { z. B. Buche . . . . . , z. B. Kiefer . . . . . ꝛc. ; Niederwald { z. B. Eiche . . . . . ꝛc.

und zwar entweder in so viel Ansätzen neben einander, als Bonitätsklassen, oder bloß für die Normalbonität — je nach Befinden der Umstände, für Hochwald, sodann für Niederwald, in Einem Ausdrucke, nämlich dann im geometrischen Durchschnitte der Holzarten und Bonitäten.

§. 13.

Es ist Pflicht eines Jeden, der irgend eine noch so schön sich ausnehmende Einrichtung bevorwortet, wohl zu überlegen, ob und welche Vermehrung der schriftlichen Arbeiten, namentlich für das Localpersonal, dadurch veranlaßt wird. Ich darf daher auch diesen wichtigen Punkt nicht unerörtert lassen.

1) Das Buch D enthält nur solche Notizen, welche der Forstwirth ohnedies, wenn auch nicht gerade in dieser Form, besitzen muß (§§. 1 u. 4). Wäre nun, um bei der Directivbehörde das Buch D anlegen und fortführen zu können, die Einsonderung besonderer Nachweisungen zu diesem Zwecke nöthig, so würde die hiermit verbundene geringe Mühe sich durch die große Wichtigkeit des Buchs reichlich verlohnen und durch ein vorgedrucktes Schema für die von den Localforstbeamten einzurückenden Zahlen erleichtert werden. Indessen läßt sich überall, wo die im §. 7 erwähnten Naturalrechnungen und Betriebsnachweisungen eingeführt sind, das Buch D anlegen und fortführen, ohne den Localforstbeamten irgend eine andere Nachweisung, als wie sie ohnedies schon ihnen obliegt, ich wiederhole es, ohne den Localforstbeamten irgend eine Vermehrung ihrer schriftlichen Arbeiten aufzubürden, weil es dazu nur der Einsicht der ohnedies jährlich einkommenden Naturalrechnungen und der ohnedies einzufordernden Betriebsnachweisungen und Betriebsregulirungen, so weit deren vorliegen, bedarf.

2) Aus demselben Grund, warum die Betriebsnachweisungen (Nr. 3 des §. 7) vorgeschrieben wurden, muß man sich auch ihrer vorschriftsmäßigen Aufstellung und Fortführung verlässigen. Die forstliche Directivbehörde erreicht diesen ohnedies bei ihr vorauszusetzenden Zweck am sichersten, wenn sie sich in einem Turnus von z. B. drei Jahren die Betriebsnachweisungen aus allen Revieren einsenden und bei sich revidiren läßt. Wird nun jedesmal das Ergebniß derselben in Bezug auf die Kategorien des Buchs D (§. 4) durch einen Gehülfen bei der forstlichen Directivbehörde zusammengestellt, um die Summen für das Buch D zu ziehen, so erhält man den Thatbestand für den betreffenden Zeitpunkt. Diese Arbeit dient wesentlich zugleich zur Revision und Controle der Betriebsnachweisung. Aus eigner Erfahrung kann ich versichern, daß selbst ein minder geübter, jedoch gehörig instruirter und angeleiteter Gehülfe sie für ein Revier im Durchschnitt binnen längstens Einem Tage fertigen kann. Es können daher z. B. für ein Inspect. Bezirk von 6 Revieren schon nach 6 Tagen die Betriebsnachweisungen, wenn daraus bloß die für das Buch D erforderlichen Hülfsaufstellungen zu fertigen sind, wieder zurückgesandt werden. Die fraglichen Hülfsaufstellungen, den jeweiligen Thatbestand für die Kategorien des §. 4 darlegend in Bezug auf den Zeitpunkt oder die betreffende Finanzperiode, sind, nachdem ihre Summen in das Buch D übertragen worden, bis zur nächsten Revision der Betriebsnachweisungen, bei der forstlichen Directivbehörde gewöhnlich entbehrlich, dagegen den betreffenden Localforstbeamten instruktiv und wären daher mit den zurückgehenden Betriebsnachweisungen diesen zuzufertigen. Da bei einem Turnus von 3 Jahren jährlich $^1/_3$ der Betriebsnachweisungen zu fraglichem Behufe eingefordert würde, so wären, z. B. für 90 Reviere zu den angedeuteten Hülfsaufstellungen jährlich nur $^1/_3$ von 90 = 30 Arbeitstage eines Gehülfen bei der Direction nöthig.

3) Wenn die Betriebsnachweisungen und Naturalrechnungen (§. 7) nicht hinreichen, um daraus bei der

Digitized by Google

Direction die Einträge für das Buch D zusammensetzen zu können, so kann dieß nur in Versäumnissen und Mängeln bei Aufstellung und Führung der erwähnten Rechnungen und Nachweisungen seinen Grund haben. Werden daher besondere Berichtserstattungen und Aufstellungen von Seiten der Localforstbeamten nöthig, so haben diese die dadurch veranlaßte Bemühung sich selbst beizumessen. Diese Bemühung müßte aber doch ohnedies stattfinden, sobald jene Versäumnisse und Mängel zum Vorschein kämen; und daß sie durch das Buch D an den Tag kommen, ist kein Vorwurf, sondern ein Grund mehr für den Nutzen des Buchs D.

4) Nach Nr. 5 des §. 11 liefern auch die bei den Betriebsregulirungen befindlichen Thatbestandsaufnahmen — und zwar jedesmal für den Zeitpunkt, auf welchen sie sich beziehen, ein brauchbares Material, aus welchem durch einen Gehülfen bei der forstlichen Directivbehörde die betreffenden Einträge für das Buch D entnommen werden können. (Man vergl. Nr. 3 des §. 5).

5) Bei Anlegung und Führung des Buchs D werden die späteren Einträge meistens mit weniger Mühe verbunden sein, als die früheren. Die unter (2) erwähnten Hülfsaufstellungen, welche mit den Betriebsnachweisungen wieder einkommen, können häufig wieder, mit wenigen Aenderungen, zur Darlegung des Thatbestands der nächstfolgenden Finanzperiode gebraucht werden.

Probirt geht über Studirt! sagt man. So versuche man denn da, wo es noch nicht geschehen, die Ausführung dessen, was ich in Vorhergehendem aus innigster Ueberzeugung forstlichen Directivbehörden dringendst empfehle. Der Erfolg des Befolgs wird sehr bald die Einrichtung bewähren. Dessen bin ich so sehr gewiß, daß ich, wenn es nicht der Fall seyn sollte, die Kosten auf mich nehme. Es versteht sich übrigens von selbst, daß bestehende Einrichtungen, manche örtliche Eigenthümlichkeiten der Verwaltung und Bewirthschaftung, kurz Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse des betreffenden Landes, auch Modificationen heischen, die der unbefangene Sachkenner schon von selbst finden wird.

v. Wedekind.

Warum empfiehlt sich für die Forstbetriebs-Regelung die größtmögliche Einfachheit?

Durchgehen wir aufmerksam und forschend die Waldungen, hören wir darüber die Leute, welche mit den Bäumen alt geworden sind, und machen wir uns mit den treffenden Registraturen bekannt, so überzeugen wir uns von steter Beweglichkeit der Waldbestandsformen, begründet im Haushalte der Natur und im Haushalte der Menschen.

Hier lichten Winde, dort werfen Orkane ganze Bestände zu Boden, anderswo verwandelt Feuer den einen oder andern Bestand in Oedung, Holzalter und Regularität so wenig berücksichtigend als jene. Hier lassen Ueberschwemmung, Wolkenbruch, Platzregen oder Hagel, dort anhaltende Trockniß unangenehme Spuren zurück. Hier versiegen Quellen, dort sprudeln neue hervor. Hier entsteht Versumpfung, dort Versandung oder Entweichung der natürlichen Bodenfeuchtigkeit. Hier schmälert unaufhaltsames Vorrücken der Gletscher das Waldland, dort verwüsten Erde- und Felsen-Ablösungen, wie donnernde Lavinen. Hier wirkte Frost, dort Schnee-, Duft- und Eisanhang zerstörend. —

Hier verursachen Insecten, wiewohl noch so klein, die Lichtung, wohl gar den vollen Abtrieb ganzer Waldstrecken, dort schaden Nagethiere, Wild und Vögel außergewöhnlich. —

Hier führt der Waldfrevler durch Entwendung und Beschädigung den Abtrieb unreifen Holzes herbei, dort greifen ungemessene, übertriebene Gras-, Weide- und Streunutzungen gleich Krebsschaden um sich, die edleren Holzarten verdrängend, sogar die unedleren, genügsamen in Krüppelstand versetzend. Hier verzehrt Feuer ganze Ortschaften, dort zerstört das Wasser große Bauten, Ueberhauung der Waldungen fordernd und deren vieljährige Wirthschaftsplane störend. Hier verlangt die außerordentliche Zunahme der Bevölkerung das Abtreten von Waldabschnitten an den Landwirth, dort giebt dieser schlechteren Boden wegen Abnahme der Bevölkerung oder wegen Mangels an Absatz dem Forstwirthe zurück. Hier verdrängt edleres Laubholz die Nadelhölzer, dort standen sonst Rieseneichen oder dichtbelaubte Buchen und ihre Stellen nehmen jetzt dürftige Kiefern ein. Dieser Schuldner entledigt sich durch den Abtrieb seiner Holzung einer drückenden Last, jener Spekulant widmet sein Baarkapital dem Holzanbau. Diese Waldung wird durch Theilung einer schlechteren, jene durch Konsolidirung ihrer Theile einer besseren Bewirthschaftung zugeführt. Hier gebietet die Concurrenz des Auslandes oder die Abnahme der Ergiebigkeit das Verlassen von Bergwerken, dort beginnt man solche zu bauen. Hier entstehen holzverzehrende Fabriken, dort gehen sie ein. Hier öffnen sich Stein- und Braunkohlengruben, dort Torflager, anderswo sind derlei schon ausgebrütet.

Digitized by Google

Hier werden die Waldungen dem Holzhandel in die weite Ferne verschlossen, dort in Folge von Kanälen und Eisenbahnen geöffnet. Hier benutzt man eine neue Erfindung zur Minderung des Bau- und Feuerholzbedarfs, dort ist diese noch nicht bekannt. Hierher bringen Eisenbahnen und Kanäle wohlfeile Steinkohlen, Braunkohlen, Torf aus weiter Ferne, dort ist man auf das Holz beschränkt, noch immer außer dem Bereiche guter Verbindungsstraßen. Hier ist man für das nützliche Neue empfänglich, dort verschließt man diesem die Ohren. Hier ist man gezwungen, mit den Holzarten zu wechseln, oder zu einer andern Betriebsart überzugehen, dort bedarf man keiner Aenderung. Hier kann man admassiren, dort muß man vorgreifen. Hier bedarf es des kahlen Abtriebs und schleunigsten Wiederanbaus, dort genügt die Nachzucht mittelst allmähligen Abtriebs. Hier wähnt man, es müsse jeder Waldbesitzer seine Freude nur an sehr alten Holzbeständen haben, dort begreift man, daß der Waldbesitzer sein eignes Beßtes gar wohl kenne, daher nur der Verschwender und die Gegend einer Beschränkung der freien Eigenthumsbenutzung bedarf, wo die Staatswohlfahrt ernstlich bedroht ist.*)

Hier wirthschaftet ein magerer Forstmann, dort hauset ein feister Jäger. Diesen Wald behandelt ein gebildeter, fleißiger Forstwirth, jenen ein minder gebildeter, träger. Hier verwaltet ein treuer, dort ein untreuer Forstbediensteter. Dieser Wald erfreut sich des besten Forstschutzes, für jenen ist das Schutzpersonal zu schwach, zu nachgiebig, unfleißig, ausschweifend oder obendrein untreu, wie man Sittenlosigkeit, Irreligiösität und Untreue häufig vereinigt trifft. Diese Forstverwaltung liegt in den Händen eben so erfahrener Forst- als tüchtiger Staatswirthe, jener Forstverwaltung stehen Männer vor, welche noch keinen Wald bewirthschaftet haben und diesen vor lauter Projekten nicht sehen. Hier hält die Forstverwaltung gleichen Schritt mit den bessern Fortschritten der nie stillstehenden Forstwissenschaft, dort bleibt sie aus Eigendünkel oder Unwissenheit zurück. Hier ermuntert man zur Verbesserung der Waldwirthschaft durch Verkleinerung der Dienstbezirke, durch Erweiterung des Wirkungkreises, durch artige Behandlung, zureichende Besoldung und verdiente Beförderung des Personals, dort tödtet man den guten Geist durch absolutisches Befehlen, kleinliches Bekriteln, schlechte Besoldung, Erweiterung der Dienstbezirke, Beschränkung der Wirkungkreise und willkürliche Bevorzugung beim Avançement. Hier legt man besondere Vorliebe für diese Holzarten und für dieses Wirthschaftsystem, dort für jene Holzarten und für jenes Wirthschaftsystem. Hier scheut man sich nicht, mit unverhältnißmäßig großen Kosten — Lieblingsideen in's Leben zu rufen, oder theure Steckenpferde zu reiten, dort weiß man mit fremdem Gute gewissenhafter umzugehen. Hier darf der Forstwirth, wenn er für tüchtig erkannt ist, die Kulturmittel nach Bedarf, sogar zu vernünftigen Versuchen nur bescheiden verlangen, und sie fließen schnell, dort verbietet unweise Sparsamkeit, der Natur unter die Arme zu greifen, durch Radikalmittel wiederholte, zuletzt enorm theure Palliativkulturen zu verdrängen, selbst schon lang vorhandene Ordnungen bäldest aufzuforsten. Hier sucht man der Forstwirthschaft Glanzpunkt, wie des Forstwirthschafters Fleiß und Kenntnisse in der Registratur, dort im Walde, der unheilbringenden Vielschreiberei abhold. Hier giebt man dem Menschen so viel Holz, als der Wald mit Rücksicht auf den Bedarf zugiebt, dort läßt man die Gegenwart den bittersten Mangel leiden, damit die Zukunft einen Ueberfluß bekommen möge. Hier müssen die Waldungen aus jeder Finanzverlegenheit helfen, dort sucht man dieser durch weise Sparsamkeit zu entgehen. Hier können Finanzleute sich forstliche Pfuschereien ungerügt erlauben, dort sind diese jenen unmöglich. Hier glaubt man, der Menschen Bedürfnisse müßten sich nach der Gesetzgebung richten, dort paßt man diese jenen sorgfältig an. Hier sind die Gesetze und Richter von dem unschätzbaren Werthe der Waldungen durchdrungen, und der Forstwirthschaft günstig, dort betrachtet man die Waldungen wie Grundstücke, die mit Unkräutern bewachsen sind. Wer möchte zu bezweifeln wagen, daß hieraus den Waldungen bald Vor-, bald Nachtheile zugehen müssen?! Mögen die letztern, einzeln betrachtet, manchmal gleichwohl gar klein erscheinen, so ist ihre mächtige Größe doch im Vereine nicht zu verkennen, zumal uns die Natur ununterbrochene Wechselwirkung zu beobachten darbietet. —

Gleichwie jedoch die Menschen auf der Erde keine bleibende Stelle haben, möchten auch viele von ihnen

*) Gefällt mir in der Beantwortung der Fragen: „Wie weit geht die Berechtigung und Verpflichtung des Staates in Beaufsichtigung der Benutzung und Bewirthschaftung der Privatholzgrundstücke?“ (Dr. W. Pfeils kritische Blätter der Forst- und Jagdwissenschaft Bd. XIX. Heft 1) gleichwohl der gehässige Seitenhieb auf den verdienstvollen J. Ch. Hundeshagen keineswegs, so stimmt dieselbe doch ganz mit meinen Ansichten überein, gewonnen aus der Erfahrung, wie aus den Schriften der bessern in- und ausländischen Volks- und Staatswirthschaft-Lehrer. — —

Digitized by Google

nie von ihr scheiden, eben so dürfen sie auf die Fortdauer ihrer Handlungen und Anordnungen nicht rechnen. Erfreut sich die Gegenwart des Besseren, so ist die Zukunft vor dem Schlechteren nicht sicher; seufzet umgekehrt die Gegenwart unter dem Schlechteren, so darf sie dennoch Besseres hoffen. Um sich von der Wahrheit dieser Behauptung zu überzeugen, so lese man in der Geschichte die Umwälzungen, welche die Wechsel von Regenten, Ministern und Forstdirigenten mit sich führten.

Sind die Menschen schon im tiefsten Frieden untereinander, im Stande, gleich der Natur die Waldbestandsformen zu ändern, so sind sie es noch weit mehr, wenn sie sich feindselig gegenüber stehen. Noch sind aus den Waldungen manche Spuren des dreißigjährigen Krieges, des siebenjährigen Krieges und der letzten französischen Kriege nicht verschwunden. —

Uebergehen wir des geographischen Klimas allmählige, uns unmerkliche Verschlechterung, dafür sich aus der Geologie und Astronomie triftige Gründe entwickeln lassen; übergehen wir die ununterbrochene Verminderung der Dammerdeschichte (Bodenkrume) durch das Wasser; übergehen wir die Millionen und abermal Millionen von Menschen und Thieren, Bäumen und andern Gewächsen, welche bei Naturrevolutionen, Schiffbrüchen, Bauten, Begräbnissen ꝛc. so tief unter Erde und Wasser kamen und kommen, daß sie bei ihrer Verwesung weder der Atmosphäre noch dem Boden (welch' beide der Pflanzennahrung Hauptquellen sind) alles zurückgaben und zurückgeben, was sie von beiden empfangen hatten, — lauter Ursachen allmähliger, wiewohl uns ziemlich unmerklicher Abnahme der Erdefruchtbarkeit; übergehen wir noch den in der Natur liegenden, ebenfalls nur sehr allmählig vor sich gehenden Holzartenwechsel, dessen nähere Begründung unsern spätern Nachkommen vorbehalten ist: so dürfen wir doch der Veränderungen des örtlichen Klimas durch Minderung des Waldareals und sorglose Waldbehandlung überhaupt, durch die Entwaldung der Gebirgskämme oder Gebirgsscheitel insbesondre, durch Versumpfung, Entwässerung, Versandung ꝛc. nicht vergessen, weil sie fühlbarer auftreten, auf die vorhandenen Waldbestandsformen augenfällig nachtheilig oder wohlthätig zurückwirkend. — —

Wie unter der Sonne nichts beständig ist, so sind es demnach auch die Waldungen nicht, und es gehört die Herbeiführung bleibender regelmäßiger Waldbestands-Verhältnisse, oder, wo diese nach unsrer Meinung zufällig vorhanden sein sollten, deren Erhaltung in das Reich der Ideen, mögen auch mitunter Karten und Betriebspläne nichts davon wissen wollen. Gleich wie von Schiller lehrte, immer nach dem Ganzen zu streben, und, kann man selbst kein Ganzes werden, sich als dienendes Glied einem Ganzen anzuschließen, so darf dennoch der gute Forstwirth nicht unterlassen, die Regelmäßigkeit der Waldbestandsverhältnisse nach Möglichkeit zu bezwecken, somit seine Waldungen einzurichten und abzuschätzen oder der Betriebs-Regelung zu unterstellen.

Die stete Beweglichkeit der Waldnatur stempelt aber die Forstbetriebs-Regelung zu einem bleibenden Geschäft, das nur dann die wünschenswerthe Beschleunigung erhalten kann, und weder die Forstbeamten noch die Forstkassen unnöthig belästiget, wenn dafür die größtmögliche Einfachheit gewählt wird, mit welcher sich das Vielrechnen, Vieltabelliren und Vielschreiben nur bei Ausnahmen, in Bezug auf die Controlle-Buchführung gar nicht verträgt, zumal ohnehin jeder Taxator weder den wahren Holzvorrath, noch weniger den wahren Holzertrag genau und sicher angeben kann, und dickleibige Controllebücher laut Erfahrung gar leicht ihren Zweck verfehlen, abgesehen von der damit verbundenen Verschwendung von Zeit und Papier.*) —

Horlach. Joseph Sintzel.

Der Forstmann als Produktionsbeamter.

Auf der Stufe unserer Civilisation und Landescultur ist die Bestellung von Produktionsbeamten für die Wirthschaftspflege des Staats wünschenswerth, welche, nicht sowohl vorschreibend und zwingend, als vielmehr belehrend, zu Verbesserungen ermunternd, beobachtend und Hindernisse wegräumend, oder unterstützend und Beschädigungen vorbeugend wirken, dann der Regierung ein genaues Bild und Vorschläge für die Aufhülfe ihres

---

*) Man vergleiche damit v. Berlepsch's beachtungswerthen Vortrag über das Verfahren und die Grundsätze, welche bei dem Forsteinrichtungsgeschäfte im Königreich Sachsen in Anwendung kommen, wo Meister H. Cotta lebt und wirkt. (G. W. Frhr. v. Wedekinds neue Jahrbücher der Forstkunde. H. 27). Damit sei jedoch nicht verkannt, daß K. L. Martins Waldertragsregulirung-Methode, blos theoretisch betrachtet, der Waldnatur unstreitig allein entspricht, die Frage am besten beantwortend: „Wie viel Holz kann und darf zu jeder Zeit unbedenklich dem Walde entzogen werden, wenn blos dessen Zustand im Auge behalten wird?“ — —

Digitized by Google

Wirkungsbezirkes geben, endlich zu landwirthschaftlichen Festen und Vereinen als ein technisches Mitglied sich vertreten. Es frägt sich nun, wessen Bildung und Thätigkeit mit den Erfordernissen eines solchen Wirkungskreises am meisten übereinkommen? Unstreitig die des Forstmanns! Denn seine Vorbildung und seine Berufsgeschäfte setzen ihn in den Stand, jenen Erfordernissen zu genügen.

Durch Jagd-Forstkulturen ꝛc. ꝛc. erforscht der Forstmann allenorts die Bodenverhältnisse des Reviers, wohin selten oder gar kein, mit geognostischen Kenntnissen Ausgerüsteter hinkommt; er kann dadurch einzelne mineralische Stoffe, die für die Gegend von besonderm Vortheil sein können, entdecken, wie Thon, Kalk, Mergel, Sand, Torflager und ihre Gewinnung und Anwendung der Gegend zuwenden. Entdeckungen von Stein-, Braunkohlen- und Metall-Lagern könnte er der Regierung bekannt machen, und die Untersuchung durch technisch gebildete Leute veranlassen (mehr kann nicht von ihm verlangt werden). Eine wissenschaftliche Bodenuntersuchung und tägliche Beobachtung der Bodenthätigkeit könnte auf manche Verbesserungen aufmerksam machen. Man nehme nur Liebig's organische Chemie und man wird einen Begriff bekommen, welcher Vervollkommnung der Landbau, besonders durch Behandlung und Anwendung von Düngerarten, fähig ist. Dann sind noch zu erwähnen gebaute Dungstätten, dann Bodenmischungen (Erddüngung) u. dgl.

Aufmerksam wäre der Landmann zu machen auf den Gebrauch der Walze und der neuen Pflugarten, auf den Fruchtwechsel und die Abschaffung der Brache, auf neue Kulturpflanzen, auf Pflanzung, Pflege der Pflanzen und Aufbewahrung von Früchten überhaupt. Die Weiden, Wiesen und Kleefelder verlangen in den meisten Gegenden bedeutende Aufhülfe, wie auch der Obstbau, Weinbau und die ganze Thierzucht.

Oedungen. Der Wald mindert sich mit Zunahme der Bevölkerung und Produktion, solche mit unbedingtem Waldboden nicht ganz ausgenommen, so lange, bis sein Hauptprodukt, das Holz, einen solchen Preis erreicht, daß dieser mit dem anderer Erzeugnissen einigermaßen in ein Verhältniß, nach dem Produktions-Aufwand, getreten ist. Je höher die Bodenkultur überhaupt steigt, desto mehr kann der Holzpreis steigen, ohne den Consumenten mehr als bei niederem Stande der Kultur zu drücken. Der Holzpreis wird daher ziemlich nahe den Kulturgrad der Gegend, wo er besteht, bezeichnen, und könnte manchen Gesetzen zur Grundlage dienen.

So sollten Oedungen und Blößen der Forstkultur unterstellt werden müssen, bei einem durchschnittlichen Holzpreis von z. B. 16 fl.*). In Gegenden mit niederem Holzpreis könnte der Forstmann zu mancher Benutzungsart Rath ertheilen.

In einigen Gegenden von Kurhessen besteht ein Gesetz, welches ein 10 Jahr unbebaut liegendes Grundstück,**) der Gemeinde u. dgl. als Eigenthum überliefert. Könnte ein ähnliches Gesetz im Allgemeinen die Kultur nicht heben? Für Rodungen könnte ein ähnliches Kulturgesetz auf dieselbe Art durch Holzpreis, Lage und Boden bedingt wirksam sein. Auch bei gewissen Nebennutzungen könnte der durchschnittliche Holzpreis den Maasstab der Einschreitung abgeben, z. B. Streu-, Weide-, Harz-Nutzung, ebenso für die Anwendung der Waldrugstrafen in verschiedenen Gegenden. Bei der Aufhülfe von Gegenden mit vielem unbedingtem Holzboden, könnte der Forstmann der Regierung das nöthige an die Hand geben.

Die Be- und Entwässerungs-Anstalten verlangen meist eine Vereinigung der an einem Bache ꝛc. gelegenen Grundbesitzer, Abfindung der Berechtigten, dann eine Nivellirung des Terrains, um die Anstalten sachdienlicher zu treffen. Die Thätigkeit der Productionsbeamten ginge hier zuerst darauf hin, die Möglichkeit der Be- und Entwässerung, dann die Kosten und Vortheile zu ermitteln, dann das Weitere einzuleiten und anzuordnen. — Die Anlegung größerer Straßen***)

---

*) Ein durchschnittlicher Holzpreis von 16 fl. (wahrscheinlich pro Klafter bayer. Maßes Buchenscheitholz) kann nicht geradezu als Maßstab der Kultivirungsräthlichkeit einer Oedung angenommen werden. Keine benutzungsfähige Fläche soll unbenutzt bleiben, selbst in Gegenden, wo — es wird hier absoluter Waldboden supponirt — das Holz nicht den angegebenen Werth erreicht, der ohnhin wandelbar ist. Wo die Preise sich niedriger stellen, sind auch die Kulturkosten geringer, überhaupt aber die örtlichen Verhältnisse und Modifikationen entscheidend.
A. d. R.

**) Eine Reihe von Jahren hindurch unbenutzt bleibende Grundstücke als verlassen zu betrachten, und den Gemeinden als Eigenthum zu überlassen, wird manche rechtliche Schwierigkeiten haben, und selbst den Gemeinden, die oft eigne Besitzungen nicht in dem angemessenen Benutzungs-Stande zu erhalten wissen, nicht immer willkommen sein. Die hier gemachte Anregung erinnert übrigens an die Nothwendigkeit eines Kulturgesetzes, wornach sich insbesondere Bayern schon sehr lange sehnt.
A. d. R.

***) Den Forstbeamten mit der Anlegung und Unterhaltung von Markungs-, Feld- und Vicinalwegen außerhalb des

Digitized by Google

ist Regierungssache und fordert hierzu eigens gebildete Leute, aber Markungs- und Feldwege, auch Verbindungswege von Ortschaften, könnte der Forstmann anlegen, der doch solche in den Forsten bauen muß, und würde der Gemeinde manche Kosten ersparen. Auch über den Mangel und die Ueberzahl von Gewerben,*) sowie einzelne Vervollkommnungen könnte der Forstmann eher urtheilen, als der mit Rechtsfällen überladene Jurist durchs Fenster seiner Amtsstube.

Auch könnte er der Regierung über die Art, Ursache und Wirkung der lokalen Mißjahre und der Theuerung, Aufschlüsse geben, sowie Nachweisungen über die Erträgnisse der Gegend, zur gleichartigen Besteuerung führend, liefern.

Ebenso über die Wirkungen und die wirthschaftlichen Hindernisse von bäuerlichen Lasten, dann über Theilung von Grundstücken, von Gemeindeländereien oder die Aenderung der Benutzung und deren Vortheil.

Die Bildung des Forstmannes bliebe auch für den gegebenen Zweck dieselbe. Die Absolvirung eines Gymnasiums, in welchem die Aufnahme der Naturwissenschaften*) zu wünschen wäre, würde nothwendig, dann wäre mehr Augenmerk auf geognostische, landwirthschaftliche, technologische, national-ökonomische Kenntnisse zu richten, die Trennung des niederen Dienstes (besonders Forstschutz) würde mehr wissenschaftlich gebildete Leute zum Beitritt ermuntern, endlich könnte ein Antheil am Waldertrag**) (Procente) die Benutzung, den Fleiß erhöhen, indem dies eine Annäherung zum Pachtverhältniß ist. Um über die Fortschritte der Wirthschaften, über Erfindungen und Vervollkommnungen Belehrung zu erhalten und Nutzen daraus zu ziehen, wäre die Anschaffung der besten technologischen und landwirthschaftlichen Journale***) durch den Staat Bedürfniß.

G. G.....

Walds zu beauftragen, geht doch wohl über seine Bestimmung hinaus, und kann ihn nur von wichtigeren Berufsgeschäften abhalten. Der Bau und die Unterhaltung von kunstgerecht angelegten Waldstraßen ist, in Bayern mindestens, auf den Forstetat verwiesen, und der Forstadministration aufgetragen. A. d. R.

*) Um die Gewerbe kann sich der Forstmann doch nicht bekümmern und nicht Alles in Allem sein. Der Staat muß dafür sorgen, daß dieser zum Ressort nicht des Justiz-, sondern des Polizei- und Administrativ-Beamten gehörende Verwaltungszweig gehörig wahrgenommen wird, wofür sich freilich zuerst dann volle Bürgschaften ergeben werden, wenn die Trennung der Justiz von der Administration allenthalben durchgeführt sein wird. Der auf dem platten Lande domicilirte Forstbeamte kann allerdings in vielen Fällen nützlicher Rathgeber sein, worauf in Bayern die landwirthschaftlichen Kulturcongresse, auf deren Einführung allenthalben Bedacht genommen werden sollte, hinwirken. A. d. R.

*) Naturwissenschaftliche Lehrvorträge an den Gymnasien, wo allerdings mehr auf die Realien gesehen werden sollte, sind wünschenswerth. Das Studium der alten Sprachen bleibt zwar das Fundament der höheren wissenschaftlichen Bildung, allein es darf darin nicht der praktische Kenntnißbedarf für diejenigen untergehen, die berufen sind, dereinst im praktischen Leben praktisch zu wirken. A. d. R.

**) Antheile am Waldertrag — Tantiemen — sind und bleiben eine verderbliche Einrichtung, welche *man fast* überall abgeschafft hat, überdies ein sehr unsicherer und gebrechlicher Maßstab der Belohnung des Forstbeamten. Man bewillige Remunerationen für Diensteifer und Dienst-Auszeichnung. A. d. R.

***) Landwirthschaftliche und technologische Journale in die forstlichen Lesekreise aufzunehmen, ist allerdings sehr zweckmäßig. Indessen sollten — was besser wäre — aus denselben die forstwissenschaftlichen Zeitschriften herüber nehmen, was zur Förderung des Forstbetriebes beitragen kann. Die Forstwissenschaft ist aus ihrer isolirten Stellung herausgetreten. A. d. R.

Literärische Berichte.

1.

Witterungskunde mit Rücksicht auf vermuthliche Witterung überhaupt und des Jahres 1842 insbesondere, von Ph. Stieffel, Professor an der Großh. Bad. polytechnischen Schule in Karlsruhe. Karlsruhe. Verlag der Theodor Friedrich Müller'schen Hofbuchhandlung. 1842. gr. 8. VIII. u. 215 S. (1 fl. 48 kr).

Obgleich der Verfasser in dem Jahrbuche der Witterungs- und Himmelskunde für Deutschland von 1840 die bestimmte Zusicherung gab, ohne Unterbrechung das von 1841 folgen zu lassen, so traten ihm doch mancherlei Hindernisse entgegen, welche die Erscheinung ver-

Digitized by Google

eitelten. Mit der vorliegenden Schrift erhält das Unternehmen eine andere Anwendung und wird die Himmelskunde durch allgemeine meteorologische Aufsätze ersetzt, was nicht allein sehr nützlich, sondern auch sehr lobenswerth ist, weil für die meisten industriellen Beziehungen des Lebens die meteorologischen Verhältnisse als maßgebend und einflußreich hervortreten und die Auffassung einzelner Erscheinungen aus vielseitigen Beobachtungen als Aeußerungen allgemeiner Gesetze, welche höchstens Modificationen, aber keine Ausnahmen erleiden, mit jedem Jahre erfreulichere Fortschritte macht, zugleich aber auch mehr Nutzen bringt. Diese Untersuchungen und die Anwendung von bestimmten Gesetzen schränken die Zufälligkeiten immer mehr ein und machen eine Vorherbestimmung der Veränderungen, wenn auch nicht absolut, doch möglichst relativ thunlich, weil man aus jenen Forschungen sowohl zur Kenntniß der Bedingungen von Erscheinungen, als zu ihrem gesetzmäßigen Verhalten gelangt.

Wirft man auf die Bemühungen im Gebiete der Meteorologie und auf die daraus genommenen Resultate einen prüfenden Blick, so überzeugt man sich, daß dieser Theil der angewandten Naturlehre durch eine fast zahllose Masse von Beobachtungen und durch eine wissenschaftliche Anwendung und Zusammenstellung der Ergebnisse denjenigen Grad von Vollkommenheit erreicht hat, welcher es möglich und eben darum nothwendig macht, die gewonnenen Wahrheiten dem gebildeten Publikum mitzutheilen, um dieselben im öffentlichen Leben anwenden zu können. Da die Witterungserscheinungen eng miteinander verbunden sind, also die Vertheilung der Wärme, die Winde, wässerigen Niederschläge und Barometer-Veränderungen in ihrem innern Zusammenhange zu betrachten sind und da von der Windesrichtung die Veränderungen des Druckes, der Temperatur und Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft abhängen, so ist neben jenem Zusammenhange vorzugsweise diese Windrichtung zu untersuchen, und verschafft der Verf. seiner Schrift dadurch einen wissenschaftlichen Charakter und praktischen Vorzug, daß er auf die Winde eine besondere Aufmerksamkeit richtet.

Er beginnt mit einer vermuthlichen Witterung S. 1 bis 23 und untersucht zuerst die Ursachen der Wärme, der Ansicht begegnend, welche die Sonne als die alleinige Quelle der Wärme ansah und eine eigene Erdwärme im Gegensatze von der Sonnenwärme feststellend. Jene wird aus dem wärmeren Innern der Erde nach der Oberfläche geleitet, diese aber durch das Sonnenlicht erregt und allmählig vertheilt und verbreitet. Beide Ursachen erzeugen eine Wärmemenge, welche während des Jahres eine 43 Fuß dicke Eisschichte zu schmelzen vermöchte und im Mittel in der südl. Halbkugel etwa 14 Grad, in der nördlichen aber 15 Grad beträgt, jedoch nach dem Stande der Sonne, Beschaffenheit der Erdoberfläche u. dgl. verschieden ist. Die Verschiedenheit der Wärme nach der geogr. Breite, nach Sommer und Winter, Tag und Nacht, Land und Wasser, Hoch- und Tiefland und nach der Tiefe des Eindringens in den Boden, worüber man in den nördlichen Gegenden sowohl durch Versuche mittelst Eingrabens als auch durch die Vegetation sich in der neuesten Zeit die sichersten Beweise verschafft hat, bieten viel Stoff zu Betrachtungen dar. Ueber die Erdwärme konnte sich der Verf. etwas mehr verbreiten, da er noch nicht allgemein genug und höchstens der Gelehrtenwelt bekannt ist. Die Schrift Bischof's, die Wärmelehre des Innern unseres Erdkörpers, Leipzig 1837 bei Barth, Poggendorf's Annalen und andere Quellen gaben ihm hinreichend Stoff zu einer belehrenden Behandlung des Gegenstandes.

Diese Erörterung hätte ihm zugleich Veranlassung gegeben, kurz nachzuweisen, in wie fern die Abnahme der Temperatur des Wassers, der Seen und des Meeres mit der Tiefe jener Zunahme der Temperatur nach dem Innern der Erde nicht widerspricht, und im Gegentheile die Temperatur-Verhältnisse der Seen und des Meeres und aus einer Wärmezunahme nach dem Innern der Erde sich erklären lassen. Daß für dieses Phänomen noch gar manche Fragen zu beantworten und verschiedene Einflüsse zu erörtern sind, kann hier nicht näher entwickelt werden. Die angeführte Schrift bringt dieselben nach ihrem ganzen Umfange zur Sprache und läßt unter andern nicht unerwähnt, daß der gefrorne Boden des nördlichen Sibiriens mit jener Temperatur-Zunahme nach dem Innern der Erde nicht im Widerspruche steht, die Meteorwasser auf die Erdwärme keinen Einfluß haben und auch die warmen Quellen von keinem Belange sind. Die verschiedenen Angaben der Unterschiede der Wärme an Erdorten der heißen, gemäßigten und kalten Zonen sind weder so belehrend, noch so interessant als die Thatsache, daß die Vegetation des Nordens vorzüglich in Folge der Erdwärme unterhalten und mehrfach gefördert wird. Es wäre sehr zu wünschen, der Verf. hätte die Temperatur-Erscheinungen etwas näher betrachtet und hierbei den Einfluß der Waldungen in Ebenen und auf den Abhängen oder Gipfeln der Gebirge oder einzelnen Bergrücken in's Auge gefaßt, weil derselbe maßgebend hervortritt und den mittelbaren Werth der Waldungen bedeutend erhöhet.

Digitized by Google

Was der Verf. über die Ursachen der Erkältung hinsichtlich der Verdunstung des Wassers, der Feuchtigkeit überhaupt, der sogenannten Verdunstungskälte, der Bedeckung des Bodens durch Pflanzenwuchs und Schnee, welcher bekanntlich die Ableitung der Erdwärme verhindert und in den nördlichen Ländern diese der oberen Erdschichte erhält und hinsichtlich der Wärmeausstrahlung sagt, sollte umfassender und gründlicher behandelt sein. Für jede der berührten Ursachen werden wohl einzelne Beispiele angeführt, allein sie sind nicht hinreichend, die Erscheinungen vollständig zu constatiren und von den näheren Gründen zu überzeugen. Im Besonderen sollte mehr auf die Vegetation Rücksicht genommen und für sie die durch Ausdünstung erzeugte Kälte in Verbindung mit der Wärmeausstrahlung ausführlicher besprochen sein, da z. B. auf die Schneedecke auf den Fruchtfeldern für den landwirthschaftlichen Betrieb sehr viel ankömmt. Interessant ist die Bemerkung hinsichtlich der Ansicht, welche dem Monde eine erkältende Eigenschaft und durch diese einen nachtheiligen Einfluß auf die Vegetation zuschrieb und von verschiedenen Seiten noch zuschreibt. In heiteren Nächten, welche dann auch vom Monde erleuchtete Nächte sind, wenn seine Constellation es mit sich bringt, erkälten sich die unteren Luftschichten, wird sowohl dem Boden, als den Pflanzen, Thieren und Menschen die Wärme entzogen und somit Kälte erzeugt. So lange der Himmel während der Nacht heiter ist, fällt das Thermometer; bei plötzlicher Verschleierung desselben aber steigt es plötzlich.

Nicht blos durch Luft und Wasser verändert sich die Wärme mittelst Leitung, sondern auch der Boden und die Pflanzendecke tritt in's Spiel, wie die Landwinde beweisen. Daß Newyork den Winter von Regensburg, den Sommer von Zante hat, und doch fast unter gleicher Breite mit Madrid liegt, hat theilweise seinen Grund an den Waldungen und nicht allein in der Lage am Meere und in den verschiedenen Winden. Dieser Gesichtspunkt verdient besondere Beachtung und die Richtigkeit der ihn betreffenden Behauptung findet den schönsten Beleg in der Richtung der isothermischen Linien, welche, wie der Verf. selbst sagt, auf der Westküste von Europa in höhere Breiten sich heben und auf der Ostseite, namentlich gegen die Ostküste von Amerika sich senken. Aber weder diese allgemeine Erscheinung noch die Thatsache, daß diese Linien in Frankreich gegen Deutschland sich erheben und gegen die Westküste sich senken, ist eine alleinige Folge des Einflusses der Seewinde. Die Waldungen des östlichen Frankreichs, von Deutschland und Rußland erklären sie bestimmter. Die isotherme Linie von 10 Grad der 100theil. Skale beginnt unter 52 Grad der Breite, im atlantischen Oceane, erhebt sich zwischen Schottland und Irland über den 54ten Grad, senkt sich aber zwischen den Niederlanden und Westphalen, dem Rheine und der Weser bis 50 Grad 30 Min. herunter, erhebt sich in der Gegend von Fulda, über Göttingen und Braunschweig bis 53 Grad und senkt sich über Tangern, Magdeburg, Freiburg, Schüttnitz, Jungbunzlau und Krakau bis zu 50 Grad herunter, geht durch Galizien und die Moldau bis zu 46 Grad 30 Min. tiefer und läuft über das azovische Meer, über Kaukasien, über den nördlichen Theil des kaspischen Meeres unter 47 Grad der Breite mit 8 Grad Wärme aus. Verfolgt man die Richtung dieser (und der anderen) Isotherm-Kurven im Besonderen, so erkennt man überall ein Senken derselben, wo die Waldungen sich drängen, ein Erheben aber, wo dieselben entweder zu sehr oder fast ganz verschwunden sind.

Auf diese Thatsache hätte der Verf. besonders sehen sollen, wodurch er sich überzeugt haben würde, daß die Temperaturwechsel für einen Ort weniger davon abhängen, ob seine Lage die warmen oder kalten Luft- und Wasserströmungen vorzugsweise einwirken läßt, als vielmehr ob die Waldungen mehr oder weniger vorhanden sind, womit nicht behauptet werden soll, daß jene Ursachen nicht auch zu den berührten Wechseln beitragen. Aus dieser Bemerkung geht zugleich hervor, daß der Verf. für die Leitung der Wärme gründlicher und umsichtlicher hätte verfahren sollen. Dasselbe gilt auch für die Angaben über die Bewölkung und Niederschläge, worauf die Lage der Waldungen einen mächtigen Einfluß ausübt, wie anderwärts näher nachgewiesen wurde. Die von jenem angegebenen, aus der Erfahrung abgeleiteten Wahrheiten erleiden durch den berührten Einfluß wesentliche Modificationen, welche wieder als ziemlich annähernd richtige Sätze angesehen, aber hier nicht weiter verfolgt werden können. Der Verf. scheint den Zusammenhang der Hydrometeore und Luftströme, durch welche jene bedingt werden, nach den schönen Entwickelungen Doye's und Verbindungen von Kämtz in seinem Lehrbuche der Meteorologie nicht umfassend genug verarbeitet oder nicht gründlich benutzt zu haben.

Für die Veränderung des Luftdruckes giebt der Verf. wohl allgemeine Ursachen an und berührt er die mit dem Grundgesetze hiervon übereinstimmenden Erfahrungssätze; allein man vermißt die nähere Nachweisung der Winddrehungen und der damit zusammenhängenden Veränderungen des Barometers für Deutschland, eine Auf-

Digitized by Google

gabe, welche jener besonders berücksichtigen mußte, da ihre Lösung ihn vorzüglich beschäftigen muß. Das Drehungsgesetz der Winde und die damit verbundenen Veränderungen des Barometers giebt wohl für die nördliche Halbkugel die allgemeine Wahrheit, daß letzteres fällt bei Ostsüdost- und Südwinden, bei Südwestwinden aus Fallen in Steigen übergeht, bei Westnordwest- und Nordwinden steigt und bei Nordostwinden aus Steigen in Fallen übergeht. Hieraus folgt, daß auf der Westseite der Windrose das Barometer vom Morgen bis Abend continuirlich steigt, auf der Ostseite aber fällt. Uebrigens erhält jenes nicht um 10 Uhr, sondern 9 Uhr seinen höchsten und nicht Abends 4, sondern 3 Uhr seinen tiefsten Stand, was dem Referent vieljährige Beobachtungen und Zusammenstellungen von Ergebnissen für das westliche Deutschland beweisen. Der Verfasser begnügt sich mit allgemeinen Angaben, welche nach Lage und anderen Umständen besondere Modificationen erleiden, die manche Mittheilungen desselben nicht haltbar machen. Auch ist hierbei der Einfluß und die Lage der Waldungen wieder völlig übersehen, was nicht zur Empfehlung der Schrift beiträgt.

Starken Einfluß läßt der Verf. den Mond auf die Wetterveränderungen ausüben, obgleich man denselben vielfach verwirft. Unmittelbare Vergleichungen der meteorischen Veränderungen mit jenen des Mondlaufes dienen ihm zur Grundlage seiner Behauptung, nach welcher z. B. das Barometer seinen höchsten Stand am 3ten Tage des Neumondes haben, Aufheiterung und trockner Wind aus Ostnord gern damit in Verbindung treten und jenes fortwährend mit einer kleinen Ausnahme am Tage nach dem 1ten Viertel bis zum allertiefsten Stande am 3ten Tage vor dem Vollmonde sinken soll. Wie sehr der Verf. irret, zeigen ihm die Witterungserscheinungen vom 18. bis 26. Februar 1844; während Refer. diese Bemerkung niederschrieb, fiel das Barometer vom 23ten bis 24ten von 231,5 zu 322,6 Linien und stieg bis 9 Uhr des 25ten auf 331, fiel aber bis 9 Uhr des 26ten bis 322 Linien herunter und doch beginnt am 26ten Morgens 5 Uhr das 1te Viertel. Dem Verfasser ergeht es hier, wie mit seiner Wetterbestimmung für den Januar, wo fast immer das Gegentheil erfolgte von dem, was er vorher sagte. Referent glaubt, des Verfs. Beobachtungen und Erfahrungen sind noch zu gering an Zahl und schwach an Begründung, um solche positive Sätze niederschreiben zu können, als von ihm geschieht. Ref. könnte ihm noch eine große Anzahl von Belegen, welche gegen jene Behauptungen sprechen, anführen, wenn Raum und Ort es gestatteten.

Hinsichtlich der Perioden der Witterungswechsel sagt der Verf. manches Haltbare, aber auch fast eben so viel Unhaltbares, wenn gleich nicht in Abrede zu stellen ist, daß jede Jahreszeit, jeder Monat und jede Tageszeit ihren eigenthümlichen Witterungscharacter hat. Zur Bestimmung des Characters der Witterung eines Monates legt der Verf. eine mehr als 40jährige Beobachtungsreihe von Karlsruhe zum Grunde, welche er für das ganze Rheinthal von der Schweiz bis Niederdeutschland und für das südwestliche Deutschland als maßgebend annimmt. Zu bedauern ist, daß er die Medien dieser Ergebnisse nicht recht zu benutzen versteht, was man aus den wenigen Angaben über den Januar entnehmen kann. Der Einfluß des Mondes auf diese Perioden ist unfehlbar sehr gering und das vom Verf. hierüber Beigebrachte zu wenig sagend, um daraus etwas Absolutes entnehmen zu können, wie der Verf. ohne zureichende Gründe will.

Richtig dagegen ist die Bemerkung, daß jedes Jahr ein absolut einzelnes ist und sowohl im Ganzen als Einzelnen von der Regelmäßigkeit sich entfernt. Der Verf. sieht für die Verschiebung der Perioden zu wenig auf das dem fraglichen Jahre vorhergehende, welches für das ihm folgende meistens leitende Gesichtspunkte angiebt, welche zu annähernden Resultaten führen. Daß eine Veränderung der Temperatur im nördlichen oder südlichen Theile Asiens dem Polarstrome eine Ablenkung oder einen geringeren Grad von Stärke gebe, derselbe also bei uns Jahre lang nicht in gewöhnlicher Weise auftrete und der Aequatorialstand desto herrschender werde oder der Seewind in die Halbinseln Südeuropas eindringe, ist eine ziemlich unhaltbare und durch schwache Beweise begründete Behauptung, welche vielen anderen des Verfs., der die Meteoromanten theilweise lächerlich zu machen sucht und nicht zu bedenken scheint, daß er zu jenen gehört, wie seine meteorologischen Angaben in Karlsruher Blättern beweisen, in welchen er von der wirklichen Witterung oft weit abirret, von der Meinung ausgehend, mit Glück und großer Wahrscheinlichkeit des Gelingens auf die nächsten vier Wochen oder auf noch kürzere die vermuthliche Witterung im Allgemeinen bestimmen zu können.

Auf den Grund der Kenntniß des Witterungscharacters und der Perioden eines Monates lassen sich zwar Combinationen machen, mittelst welcher die vermuthliche Witterung eines Monates sich annähernd vorhersagen läßt; allein der Verfasser ist in jenen nicht sehr glücklich, weil er weder das vorhergehende Jahr, noch die Oertlichkeiten im Großen, noch verschiedene

Digitized by Google

andere Erscheinungen fest im Auge hat, worin ein Hauptgrund liegen dürfte, warum ihm seine Wettervorhersagungen vielfach mißlingen. Er theilt besondere Gesichtspunkte für die vermuthliche Witterung im Allgemeinen und im Einzelnen mit und deutet darauf hin, in wiefern für die Kenntniß der Witterungsveränderungen, ihre Beurtheilung und Vorherbestimmung die Verhältnisse der Luftfeuchtigkeit von hoher Wichtigkeit sind. Allein er übersieht eine Hauptbedingung der Feuchtigkeit, nämlich die Waldungen und ihre Lage. Diese haben einen sehr großen Einfluß auf jene und verdienen um so aufmerksamere Beachtung, je mehr der Mangel derselben zur Häufigkeit der Witterungsextreme beiträgt, wie in allen waldleeren Ländern sich zu erkennen giebt. Er empfiehlt zur Bestimmung der Feuchtigkeit die Samenschnäbel der Pelargonien und Geranien und seine hierauf beruhende Erfindung für das Erfahren des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft, worauf er sich viel zu gut zu thun scheint, was jedoch nichts auf sich hat, da die Sache allgemein bekannt ist.

Da die Winde auf die Wetter-Erscheinungen sehr großen Einfluß ausüben, so betrachtet sie der Verfasser genauer S. 24—34, ohne jedoch in das Einzelne der Sache gründlich einzugehen und die Richtungen jener gehörig zu würdigen, wiewohl er den Gegensatz zwischen Hoch- und Tiefland, zwischen Wasser und Land, zwischen regel- und unregelmäßigen Winden bespricht. Er übersieht auch hier die Waldungen, welche auf Richtung und Beschaffenheit, Stärke und Schwäche sehr einwirken. Gerade der Umstand, daß die Abhandlung über die Winde einen besonderen Gegenstand der Schrift ausmachen und einen wissenschaftlichen Charakter haben soll, hätte jenen bestimmen müssen, die Sache umsichtiger und gründlicher zu behandeln, um so mehr, als von der Windesrichtung die Veränderungen des Druckes, der Temperatur und der Feuchtigkeit der Luft abhängen. Man vermißt sehr viele Beziehungen, welche entscheidend einwirken, daher genau und gründlich erörtert sein sollten, wenn sie benutzt werden sollen.

Diesen Angaben folgt (S. 35—46) eine Chronik der Witterung der Jahre 1783—1842 für Beschaffenheit des Winters, Frühlinges, Sommers und Herbstes nebst größerer und geringerer Ergiebigkeit der Ernte und Güte oder Menge des Weines. Es werden die Eis-, Schnee- und Regentage, die Tage der größten Kälte und Wärme angegeben. Die Vergleichung der Witterung einiger Punkte Badens (S. 47—75) mit jener von Karlsruhe ist freilich nur lokal, veranlaßt jedoch zu besonderen Betrachtungen über Winde, Luftdruck, Temperatur, Bewölkung und Niederschläge, wofür der Verf. die erforderlichen Gesichtspunkte im Jahre 1840 mit Rücksicht auf verschiedene Pflanzenarten berührt. Für das ganze Jahr kommen Anzahl, Stärke, Veränderlichkeit der Winde, Luftdruck, Temperatur, Bewölkung und Niederschläge bei jedem Winde zur Sprache. Aehnlich betrachtet er jedes andere Moment der Witterung, woraus sich interessante Resultate ergeben, die durch die angeführten allgemeinen Volkswetterregeln mehrfach unterhaltend werden, weswegen die Schrift für den Oekonomen und solche Individuen, welche vom Wetter mehr oder weniger Vortheil zu erwarten haben, sehr empfehlenswerth erscheint.

Für die einzelnen Monate folgen alsdann S. 75 bis 196 für 1842 allgemeinere und nähere Angaben über den Witterungscharacter hinsichtlich des Verhaltens der Winde, des Barometers, Thermometers, der Bewölkung, Niederschläge und Meteore mit einer Hindeutung auf lebende Natur. Eine besondere Rubrik machen Regeln für die Witterungsveränderungen und für die vermuthliche Witterung aus, wobei die Volksregeln nicht übersehen sind, was die Schrift selbst für den gemeinen Mann eben so belehrend als brauchbar macht. Da diese Beziehungen für jeden Monat sich wiederholen, so erhält der Leser vom ganzen Jahre einen sehr belehrenden Ueberblick, welcher ihn zu mancherlei Vergleichungen veranlaßt und ihm Gelegenheit darbietet, seine durch Ueberlieferung erhaltenen Witterungsregeln im Zusammenhang mit den meteorologischen Instrumenten zu bringen. Eine Tabelle über vermuthliche Witterung jedes Monates erleichtert die einzelnen Vergleichungen und macht die Schrift praktisch belehrend.

Am Schlusse theilt der Verfasser allgemeine und besondere Bemerkungen über die Jahreszeiten S. 198 bis 215 mit, wobei er darauf hindeutet, wie wenig die Abtheilung des bürgerlichen Jahres mit der astronomischen und klimatischen übereinstimmt, eine Thatsache, welche der näheren Erörterung nicht bedarf, da sie hinreichend bekannt ist und sich nicht beseitigen läßt, wovon die tägliche Erfahrung jeden Beobachter überzeugt. Daß z. B. für die Berechnung des Frühlings nur April und Mai dienen, ist nicht haltbar, da der März meistens mehr schöne Tage bringt als der April. Am Schlusse finden sich noch vier Tabellen, die Resultate der Witterung der Jahre 1839—1841 enthaltend, welche eine belehrende und dankenswerthe Zugabe der Schrift ausmachen. Auch das Aeußere ist sehr empfehlend. Möge sie in viele Hände des betheiligten Publikums gelangen.

Digitized by Google

2.

Taschenbuch für Forstmänner, so wie überhaupt für jeden, der bei Ein- und Verkäufen von Bau- und Werkholz betheiligt ist; mit Hülfstafeln zur schnellen Berechnung und Bestimmung des körperlichen Gehaltes und des Geldbetrags der Bau- und Werkholzstämme nach dem 12- und 10theil. Maße, nebst zwei angehängten Tabellen zum Gebrauche der Waldabschätzungen nach dem körperlichen Gehalte des wirklichen Holzbestandes und der, nach Verschiedenheit der Holzarten, zu einer Klafter erforderlichen Holzmasse ꝛc. von W. Hohenadel k. b. Forstmeister u. s. w. Neueste und sehr vermehrte stereotyp. Ausgabe, mit einer Abbildung des Gabelmaßes und der vorkommenden verschied. Baumstämme. Augsburg 1843. Bei K. Kollmann.

Der Titel dieses Schriftchens macht mit dem Inhalte genau bekannt, weswegen der Verf. die specielle Angabe des letzteren für unnöthig gehalten zu haben scheint. Oftere Aufforderungen von in- und ausländischen Forstmännern veranlaßten ihn zur Bearbeitung und Veröffentlichung dieser Hülfs-Tafeln zu besagten Zwecken. Die Einführung des Decimalmaßes für Berechnung der Bau- und Werkholzstämme beim Forstwesen in Bayern machte eine Berücksichtigung dieses Maßes nothwendig, den Forstmännern und Werkmeistern gleichmäßig zu nutzen. Die Einfachheit und praktische Einrichtung zeichnet die Hülfstabellen vor den meisten anderen aus, wozu der Vorzug kömmt, daß sie nicht nur für den Gebrauch zu Hause, sondern auch wegen ihres Formates im Walde leicht und zweckmäßig sind. Denn mittelst ihrer findet der Forstmann den Kubikinhalt und Beschlag des Baumes oder Stammes nach seinen Dimensionen unmittelbar im Walde, kann er jedem Käufer den Geldbetrag nach dem Normalpreise bekannt machen, einen oder mehrere Stämme nach dem Kubikinhalte sogleich in Klaftern anschlagen, bei Waldabschätzungen in Klafterholz die klassificirten einzelnen Stämme und Abtheilungen der Bestände, an Ort und Stelle sogleich nach ihren Dimensionen und Inhalte in Schuhen und Zollen nachschlagen und die geforderte Abschätzung ohne umständliche Berechnung vollenden.

Diese Vorzüge, verbunden mit großer Vollständigkeit und Bestimmtheit empfehlen die fünf Tabellen jedem praktischen Forstmanne, welcher sie in ihrer früheren Auflage schon kennt, weswegen der Inhalt jeder einzelnen Tabelle nicht genauer angegeben wird. Als nähere Erläuterungen theilt der Verf. über den Verkauf der Bau- und Werkholz-Stämme, über die Bestimmung des Materialwerthes eines Kubikschuhes und über die übrigen im Titel bezeichneten Gegenstände sachgemäße Erfahrungen mit, welche hinsichtlich der Deutlichkeit wenig zu wünschen übrig lassen. Für die Berechnungen mittelst des Verhältnisses des Durchmessers zur Peripherie bedient er sich des Verhältnisses 7 : 22, was Referent nicht billigen kann, weil es nicht genau ist. Zweckmäßiger würde er das Verhältniß 100 : 314, welches aber nicht 1 : 3,141, sondern 1 : 3,14 giebt, zum Grunde gelegt haben. Soll 1 : 3,141 entstehen, wie der Verfasser in der Anmerkung sagt, so muß 1000 : 3141 gesetzt werden. Referent würde dasselbe noch genauer, und 1 : 3,14159 angesetzt haben, weil alsdann die Rechnungsresultate noch genauer gefunden worden wären.

Auch wäre zu wünschen, daß in den arithmetischen Darstellungen mehr Correktheit und größere Genauigkeit beabsichtigt wäre. In der Proportion $7 : 22 = 20 : x$ ist $x = \frac{22.20}{7} = 62.8$; eine genauere Rechnung giebt $x = 62,888$, was aber zu groß ist, wie das Verhältniß 1 : 3,1415 beweist, indem mittelst desselben $x = 62,83$, also die diesem Umfange entsprechende Kreisfläche = 314,1 Quadratzoll und nicht 314,0 Quadratzoll und der Kubikinhalt des Kegels = 47115 C″ = 47,115 Kubikschuh wird. In dem Beispiele des Verfassers findet sich der Druckfehler 414 statt 314. Daß das arithmetische Mittel zwischen zwei Durchmessern stets berechnet und nicht kurz angegeben ist, da es doch jeder Praktiker zu berechnen versteht, kann Referent nicht billigen. Zugleich ist die Darstellung $\frac{12+6}{2} = 9''$ oder $\frac{6+4}{2} = 5''$ statt $\frac{12+6}{2} = 9$ nicht genau, was für die meisten Beispiele der Erklärungen der Tafeln gilt.

Für jede Tabelle giebt der Verf. das Nähere in Bezug auf Einrichtung und Gebrauch an; die 1te enthält die Nachweisung des kubischen Gehaltes der Bau- und Werkholz-Stämme, wobei jeder Stamm als ein abgekürzter Kegel zu betrachten ist, welcher nach dem 12theiligen Maße als Cylinder von 5 bis 48 Zoll mittleren Durchmesser und von 3 bis 90 Sch. Stammlänge berechnet wurde; die 2te zeigt den Geldbetrag aus den zu verkaufenden Bau- und Werkholz-Stämmen nach 15 verschiedenen Normalpreisen von 1 kr. bis 15 kr.

Digitized by Google

für den Kubikschuh und von 1/8 bis 10,000 Kubikschuhen berechnet; die 3te enthält den körperlichen Gehalt des Stamm- und Stangenholzes, wobei jeder Stamm als abgekürzter Kegel zu betrachten, und nach dem 12theiligen Maße als Cylinder von 1 bis 48 Zoll mittleren Durchmesser und von 1 bis 90 Sch. Stammlänge oder Höhe in Kubikschuh und Kubikzoll berechnet worden ist. In der 4ten findet der Forstmann praktische Erfahrungen über die kubische Holzmasse, welche nach Beschaffenheit der Holzart und des Holzes selbst, zu einer Klafter erforderlich ist, wenn man die Klafter, wie sie zum Verkaufe vorgeschrieben ist, mit 6 Schuh Höhe, 6 Schuh Breite und 3½ Schuh Scheitlänge, also mit 126 Kubikschuh einhaltlichem Raume, annimmt. Die 5te enthält die Zeichnungen von vier Baumstämmen, vom bekannten Gabelmaße und einem Kegel. Jenes dient bekanntlich zur Messung der Länge und beiden Durchmesser der Stämme und findet seine ausgedehnte Brauchbarkeit im Walde, wie der Verf. an den gezeichneten Baumstämmen genauer versinnlicht.

Schließlich bemerkt Referent, daß er es nicht ganz zweckmäßig findet, die Decimaltheile mittelst eines Punktes von den Ganzen zu trennen, weil der Punkt dem Verf. auch für die Multiplication dient, wodurch leicht Mißverständnisse entstehen können, wie dieses z. B. in $\frac{240.63.300}{1000}$ dem Anfänger leicht geschehen kann. Das Decimalzeichen ist ein für jedesmal ein leichtes Komma. Das Zeichen für das Kubikmaß sollte der Zahl selbst zur Rechten in Potenzform beigesetzt, also nicht 8C', sondern $8^{c'}$ u. s. w. geschrieben seyn.

Gutes Papier und für das Auge gefällige Ziffern, so weit es geschehen konnte, tragen zur Empfehlung der Schrift das Ihrige bei. 6.

3.

Alte und neue Jäger-Lieder. Mit Bildern und Singweisen. Herausgegeben von F. Pocci und F. von Kobell. Verlag der von Vogel'schen Verlagshandlung in Landshut. 48 Seiten in 6. Preis 4 gGr. oder 18 kr. rh. geheftet.

Dieses Büchlein enthält folgende Lieder: 1) Sanct Hubertus (Hubertus ritt mit Speer und Hund), 2) die Waldkapelle (In Hitze und Kält', in offenem Feld, mein Hörnlein erschallt im dunkeln Wald), 3) Waldlust (Ei so sagt mirs frei, was doch schöner sei), 4) Jagdbrauch (Lust ist viel in dieser Welt, besser doch mir nichts gefällt), 5) Jagdlied aus d. 16. Jahrhundert (Es taget vor dem Walde, stand auf, Kätterlein), 6) Verlornes Kränzlein (Es wollt ein Jäger jagen ein Hirschlein oder ein Reh), 7) der verliebte Jäger (ein Jäger zog zu Walde, da äs't ein guter Hirsch, falle beglückter Jäger, heut' hast du gute Birsch), 8) Scheibenschützenlied (Hui auf! hui auf! wer's schießen kann!), 9) Jäger und Schäferin (Ach, englische Schäferin, erhöre mein' Bitt'), 10) Jägers Liebchen (Es ritt ein Jägersmann ꝛc.), 11) Treibjagd (Sei mir gegrüßt, du Herbstes Luft), 12) der Jäger aus Kurpfalz, 13) die Jager, Oberbayerisch (die Jaga die ham halt a Leb'n), 14) die Hexen (die Jägerei weiß mancherlei von Hexen zu erzählen), 15) Jäger und Jungfrau (Es ritt ein Jäger wohlgemuth), 16) Leidvertreib (Fahret hin, fahret hin, Grillen geht mir aus dem Sinn), 17) die Nixe (Bei nächtlicher Weil an ein's Waldes Born), 18) Jägerleben (auf, auf zum fröhlichen Jagen, auf in die grüne Haid), 19) Jäger-Chor aus Freischütz, 20) Jagdglück (das Waidwerk das ist so mein Leben), 21) Im Wald (Was kann Einen mehr ergötzen, als im angenehmen Wald), 22) die Jäger (Wir Jäger sind Kinder der freien Natur), 23) Waidmanns Heil (Auf! auf! es grauet schon der kühle Morgen!) 24) Jager und Sennderin (Jager Bua, sag' mer wo bischt so lang' g'wesen), 25) Jägers Farbe (Es lebe, was auf Erden stolziert in grüner Tracht, die Wälder und die Felder, die Jäger und die Jagd!), 26) Jagd und Birsch (Im Wald und auf der Haide lob ich das Leben mir), 27) Jägers Heimkehr (Hurrah! Hussa! mit Beute schwer ꝛc.), 28) Wald und Haide (Im Wald und auf der Haide da hab' ich meine Freude).

Hieraus ist zu entnehmen, welche alte und neue Lieder die Sammlung in artiger und mehrseitiger Wahl bietet. Die Angabe des Verfs. bei jedem Liede, so weit er zu ermitteln, wird vermißt. Die mit schönem deutlichen Notendruck eingefügten Melodien sind, in einem gewissen Sinne, alle gut, mehrere sogar recht schön zu nennen. Zu wünschen wäre, daß bei Aufstellung der Melodien mehr auf eine allgemeine Stimmanlage der Singenden Rücksicht genommen worden wäre, da sie größtentheils sehr hoch liegen. Einen anderen Mangel haben mehrere Lieder darin, daß sich nicht alle Strophen gleich gut singen lassen; die ersten gehen in der Regel ziemlich gut, die späteren aber sind oft mit großen Schwierigkeiten unter die Noten zu bringen. Durch einiges Ab- und Zuthun bei Text und Noten hätte man hier wohl ausgleichen und helfen können.

Zur Annehmlichkeit tragen die Holzschnitt-Bilder und Vignetten, womit die Lieder geschmückt sind, bei. Papier

Digitized by Google

und Druck sind gut. Ueberhaupt findet man im Büchlein mehr und besseres, als der äußerst geringe Preis vermuthen läßt. Wir empfehlen den Jägern, auch Forstmännern, diese dankenswerthe Gabe zur Erheiterung und Erholung. 28.

4.

Antikritik, betreffend die Aufsätze des Königl. Sächs. Oberförsters Thiersch zu Eibenstock, im 27. Hefte der von Wedekind'schen Jahrbücher der Forstkunde, über die Lärche und über die Vaccinien.

Die Kritik über das vorgedachte Heft der v. Wedekindischen Jahrbücher, S. 14 dieser Zeitung von 1843, enthält ohne weitere Angabe der Gründe die Bemerkung, daß unsere beiden Aufsätze in jenem Hefte Jahrbücher, über die schädliche Einwirkung der Vaccinien und über den Lärchenbaum im nördlichen Deutschland, von keiner sonderlichen Bedeutung wären! Diese Ihre Bemerkung veranlaßt uns zu der Frage: haben Sie Herr Recensent beide Aufsätze auch vorher wirklich gelesen, ehe Sie ihr Urtheil darüber niederschrieben?!

Denn hat auch der Lärchenbaum an seiner früheren Bedeutung, welche man ihm sonst beim Waldbau in dem nördlichen Deutschland beilegte, in den neueren Zeiten viel verloren, und dürften hinführo für dergleichen mitunter ja oft schlechten Samen, nicht den wir von den Alpen, durch Samenhändler bezogen, nicht alljährlich viele Tausend Thaler mehr nach Tyrol geschickt werden, so ist es doch an uns Praktikern, daß wir über ihn alles das, was wir von ihm wissen und der öffentlichen Besprechung, in so weit dies nicht bereits geschehen, für werth halten, nicht unter den Scheffel stellen, sondern in unsern dazu bestimmten Forstzeitschriften niederlegen.

Auf ein Mehres nun Herr Recensent, als das eben bemerkte, macht jene unsere kurze Mittheilung weiter keinen Anspruch!

Wichtiger aber unstreitig, dünkt uns der Gegenstand des 2ten Aufsatzes in jenen Jahrbüchern, über die schädliche Einwirkung der Vaccinien, namentlich der Heidel- und Preusselbeere, als zum großen Nachtheil edler Forst-Gewächse wuchernde Unkräuter, in den norddeutschen Gebirgsforsten.

Wie Sie, Herr Recensent auf 114. des angezogenen Heftes der von Ihnen beurtheilten Jahrbücher und S. 27 des Januar-Heftes der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom jetzigen Jahre, gelesen haben werden, so stellte zuerst der Fürstl. Fürstenberg'schen Forstinspector Gebhardt in der 3ten Versammlung der süddeutschen Forstwirthe, welche im badenschen Oberlande stattfand, folgende Frage:

„Giebt es Wege und worinnen bestehen sie, dem Auftreten der Vaccinien beim Act der Waldverjüngung wirksam oder überhaupt so weit entgegen zu arbeiten, daß der naturgemäße Prozeß der — in bestimmter Richtung beabsichtigten Wiedergeburt der Bestände, nicht wie bisher zur Beute des Zweifels oder zum Gegenstand äußerer wirthschaftlicher Schwierigkeit wird?"

Da nun die Vaccinien auch in unserm Obererzgebirge, wie überhaupt in den nördlichen Gebirgsforsten, so weit uns diese bekannt sind, auf den Act der Waldverjüngung sehr verderblich wirken, und diese also als ein sehr wichtiger Gegenstand der mehrseitigen Besprechung, von uns Gebirgsforstwirthen, die wir es mit diesem mächtigen Waldfeinde zu thun haben, neben bei aber auch die Wissenschaft weiter gefördert sehen wolle, angesehen werden müssen, so glaubten wir, da wir überhaupt nur con amore für unsere Literatur schreiben, Gelegenheit nehmen zu müssen, die Gebhardt'sche Frage ihrer vollen Bedeutung nach näher in unsern forstlichen Sprachsaal zu ziehen, und so entstand denn jener, wie Sie meinen, bedeutungslose Aufsatz!

Sie, Herr Recensent, finden nun also die Sache von keiner sonderlichen Bedeutung! Sagen Sie uns doch gefälligst, in welcher Beziehung nicht? Kennen Sie unsere Gebirgsforste und urtheilen Sie aus der Praxis, oder kommt, was wir mehr glauben, dieses Ihr Urtheil blos von der Gelehrtenbank?! Oder leben Sie vielleicht in einer Provinz, wo Sie mit diesem Waldfeinde nichts zu thun haben? Verdrießt Sie es vielleicht, daß ein blos Fürstl. Fürstenberg'scher Forstinspector die Frage stellte, und daß diese bisher nur von einem Oberförster von der ernsten Seite aufgefaßt und zur weiteren Discussion selbst den deutschen versammelten Forstwirthen in Altenburg empfohlen wurde? Sind Sie vielleicht der Meinung, daß man solche vorlaute Schwätzer dadurch aus dem Felde schlage, daß man die Sache als bedeutungslos mit vornehmer Amtsmiene, darstelle? Dann, Herr Recensent, sind Sie aber und mit Ihnen zugleich unsere Wissenschaft zu beklagen!!! Sie als Unkundiger; die Wissenschaft aber deshalb, weil sie dann ihre Fortschritte nur auf Autoritäten von Oberlandforstmeistern, Oberforsträthen und Forstprofessoren oder anderen hohen Häuptern bauen könnte!!!

Digitized by Google

Meinen Sie vielleicht Herr Recensent, daß wir niedriger stehendes Forstpublikum nur zum Gehorchen geboren sind und daß uns keine Stimme bei den öffentlichen Verhandlungen wissenschaftlicher Gegenstände, zustehe; oder wenn wir uns ja einmal vernehmen lassen, diese unsere Arbeit als bedeutungslos zurückzuweisen sei? Schlagen Sie nur gefälligst, wenn Sie von diesem Irrthum befallen sein sollten, das Cotta'sche Vorwort zu seiner Anweisung zum Waldbau nach, und Sie werden die Gründe näher angegeben finden, warum wir hauptsächlich in unserer Waldbaulehre noch so weit zurück sind!

Kurz, die Frage Gebhardt's schien uns für den Waldbau unserer deutschen Gebirgsforste von so großer Bedeutung, daß wir sie, von der Wahrheit dessen, was Gebhardt über das Verderbliche der Vaccinien in Bezug auf den Act der Waldverjüngung sagt, wie von der Unzulänglichkeit der Lehrsätze in unseren Waldbaulehren in Bezug auf diese Unkräuter, durchdrungen, gern zur anderweiten Discussion bringen zu müssen uns im alleinigen Interesse der Wissenschaft für verpflichtet glaubten!

So, und hauptsächlich darum, weil wir, so wie Gebhardt, von der Wahrheit durchdrungen sind, daß da, wo diese Forstkräuter einmal auf dem Boden Besitz genommen haben, unser bisheriges Kulturverfahren nicht geeignet ist, etwas anderes als Krüppelbestände — die ohnedem in Folge dieser Unkräuter einen großen Theil unserer norddeutschen Gebirgsforste bilden — hervorzubringen, entstand jener zweite, nach Ihrer Meinung unbedeutende Aufsatz. Er war ursprünglich, da die Sache, wie die Kultur der Lärche auch von vaterländischem Interesse ist, mit jenem für die Cotta'schen Jahrbücher bestimmt; allein da wir vernahmen, daß diese durch den Uebertritt des Redacteurs von Tharant zur Freiberger Bergakademie,*) in's Stocken gerathen sein sollten, und die Altenburger Versammlung nahe bevorstand, jene Themata aber, die in der Forstsection zur Verhandlung kommen sollten, uns nicht Stoff genug zu enthalten schienen, die Sitzungszeit der ganzen Woche im Interesse der Wissenschaft nützlich durchzubringen, so schickten wir beide Aufsätze, nur für diesen erwähnten Fall berechnet, der Aufforderung gemäß, vorher an das Directorium dieser Versammlung ein. Nun traten wir aber, da noch andere Gegenstände in der dortigen Versammlung, die gleichfalls nicht auf der Tagesordnung waren und von denen man wünschte, daß solche vorgetragen werden möchten, sehr gern mit dem mündlichen Vortrag unseres diesfallsigen Stoffs zurück, um so mehr, da der zweite Vorstand, Herr Oberförster v. Berg, welcher den Inhalt beider Aufsätze in einer Sitzung für „interessant" erklärte, dabei aber zugleich den Antrag stellte, daß wir gestatten wollen, beide Abhandlungen an die Redaction der von Wedekind'schen Jahrbücher, also als Sache der Altenburger Versammlung angehörig, abzugeben; was denn auch geschah!

Das nun Herr Recensent, ist die kurze aber wahre Ursache der Entstehung mehrgedachter beiden Abhandlungen!

An Ihnen ist es nun, das Unbedeutende des Gegenstandes, beider für unsere Wissenschaft, nachzuweisen!!! Wir fordern Sie hiermit mit deutscher Redlichkeit auf, es mit aller Schärfe Ihres Wissens zu thun, und geloben Ihnen dabei aber auch im Voraus, daß wir, wenn es Ihnen gelingt, das Unbedeutende der Gebhardt'schen Frage darzulegen und uns eines Besseren zu belehren, uns dann gern vor Ihrem Haupte *beugen* und unsern Irrthum öffentlich bekennen wollen!*) Im Gegentheile freilich müßten wir uns eine anderweite Besprechung der Sache, wir unser Urtheil über Ihre Individualität vorbehalten!

Die Wahrheit darf das Licht nicht scheuen, und die Wissenschaft kann dabei nur gewinnen.

Thiersch.

*) Unsers Cotta's dritter Sohn ist mit dem Titel Professor, Lehrer an dieser Anstalt geworden. D. Vf.

*) Indem unser Ref. Seite 14 die Eingangs erwähnte Bemerkung macht, hat er hiermit gewiß nicht die Wichtigkeit des Gegenstands der Aufsätze bestreiten und auch nicht der letzteren Bedeutung absprechen wollen. Der Begriff des Adjectivs „sonderlich" ist hier so relativ, daß wir in jener Aeußerung um so weniger einen Angriff auf den hochachtbaren Herrn Verf. haben finden können, daher wir bitten, die Discussion über die beanstandete Bemerkung nicht fortzusetzen.

Die Redaction.

Digitized by Google

Briefe.

Berlin. März 1844.

(Witterung. — Jagd. — Dianenfest. — Ordensverleihungen und Beförderungen. — Vereine gegen Holzmangel im Eichsfelde. — Die Anstellung der forstversorgungsberechtigten Corpsjäger betr. — Mangel an Gerberrinde im Regierungsbezirk Liegnitz. — Die Ablösung der Jagdberechtigung betreffend.) —

Die Witterung im Januar war ein immerwährender Kampf zwischen Frost und Thauwind, Regen, Schneegestöber und heitere Tagen, so daß man fast im April zu leben glaubte; auch die ersten Tage des Februars waren geeignet, Hoffnung auf ein zeitiges Frühjahr zu erwecken: — da mit einem Male faßte der Winter am 7ten festen Fuß und brachte uns nachträglich die schönste Schlittenbahn, die nach 10 Tagen ein starker Thauwind zwar wieder vernichtete, der aber von noch kürzerer Dauer war; denn schon am 21ten fiel der Schnee auf's Neue beinahe Fuß hoch (und das ist bei uns schon etwas), die Kälte stieg bis über 10°, schlug aber nach wenigen Tagen plötzlich wieder in Thauwetter um. Noch stand das Wasser auf den Feldern, als in der Nacht vom 27ten zum 28ten das Thermometer wieder bis auf 10° unter Null sank, und bange Besorgniß für die junge Saat regten sich im Herzen des Landmanns. Doch der März trat milder auf; ein heftiger Südwest-Wind mit Regen öffnete den Boden, und es scheint nunmehr, als ob der gestrenge Herr, der in diesem Jahre namentlich auffallend reich an Stürmen war, ausregiert hätte, obgleich er es noch nicht lassen kann, zuweilen einen flockigen Schleier vor das Antlitz der lieben Sonne zu weben, und des Nachts wieder zu erstarren, was sie bei Tage aufgethauet.

Auf Allerhöchsten Befehl sind vom Hofjagdamt im vergangenen Winter im Ganzen 10 Treibjagden abgehalten worden, die alle ein gutes Resultat haben. Es wurden dabei erlegt: 8 Stück Rothwild, 3 Sauen, 62 Rehböcke, 35 Füchse und über 1400 Hasen. Ueber alle Erwartung fiel eine Hasenjagd auf der Insel Potsdam aus; ein Revier, wo man noch vor wenigen Jahren mit dem besten Willen kaum 20 bis 30 Hasen geschossen haben würde, ergab an diesem Tage über 300 Stück. Eben so wurden im Tegeler Forstrevier, 1 Meile von Berlin bei einer Jagd 130 Hasen, 26 Rehböcke, 8 Füchse geschossen, gewiß für unsere so sehr verschrieene Mark ein günstiges Resultat, obgleich wir uns in dieser Hinsicht noch nicht mit den Jagden mancher andern Länder messen können, von denen zuweilen sogar unsere Berliner Zeitungen „von Staats- und gelehrten Sachen" berichten, vielleicht nur, um den Beweis zu liefern, daß das Preußische Volk nicht allein so uncivilisirt ist, Wild im Lande zu dulden. So berichteten sie jüngst von einer auf der Fürstlich Lobkowitzschen Herrschaft Raudnitz in Böhmen abgehaltenen Hasenjagd, wo von einer nicht zahlreichen Gesellschaft an einem Tage 1650 Stück geschossen wurden. Der junge Erzherzog Ferdinand von Oestreich führte zu dieser Jagd einen Munitionswagen mit 3000 Patronen und 20 Doppelgewehren mit sich, wurde aber dennoch von dem Grafen Wallis überschossen, der an diesem Tage 276 Hasen erlegte. (Wie viel Sr. Kais. Hoheit von den 3000 verschossen, ist in dem Bericht nicht gesagt). Das ist aber alles noch nichts gegen eine kürzlich aus Bucharest berichtete Treibjagd, welche (im ganzen Lande?) 2000 Wölfe und 300,000 Hasen ergeben haben soll, und wo der dadurch dem Lande gestiftete Vortheil auf 1 Mill. Piaster berechnet wurde. —

Da muß es prächtig sein —
Dort möcht ich hin!

Bei der gelinden Witterung im Januar haben unsre Hasen sehr früh an ihre Fortpflanzung gedacht, und schon Anfangs Februar gehörten trächtige Häsinnen eben nicht zu den Seltenheiten, was auch hier die Veranlassung wurde, bei den letztabgehaltenen Jagden das Schießen der Hasen überhaupt zu verbieten. Aehnliche Maßregeln scheinen auch in andern Regierungsbezirken getroffen zu sein, wenigstens hören wir aus Posen, daß dort die Jagd schon am 8ten Februar ganz geschlossen wurde.

Am 2ten März fand die 9te Jahresfeier des Dianenfestes Statt, zu welcher der Andrang so groß war, daß viele der Bewerber um Einlaßkarten abgewiesen werden mußten. Die Decoration des Festlocals zeichnete sich dadurch sehr günstig vor der früherer Jahre aus, daß diesmal der ganze Saal in einen grünen Wald verwandelt war, aus welchem ringsum die zahlreichen und mannigfaltigen Köpfe seiner edlen Bewohner ihren theilweis eben so seltenen als werthvollen Gehörnschmuck hervorstreckten. Großen Beifall fand eine Gruppe ausgestopfter Thiere, das vor dem Tempel der Diana vorbeipassirende Leichenbegängniß eines Fuchses vorstellend. Vier aufrecht gehende Hasen mit komisch trauriger Miene trugen auf einer natürlichen Bahre ihren Todfeind zu Grabe; den Zug eröffnete eine voranflatternde Elster, und im Gefolge sahe man junge Häschen und Hühnchen, Ente, Fasan und was sonst des alten Sünders Liebhaberei ist. — Viele hohe Gönner des edlen Weidwerks nahmen das Festlokal in Augenschein und der Königl. Hofjägermeister (wie wir hören, kürzlich zum Vice-Ober-Jägermeister ernannt). Graf von der Asseburg, Besitzer der in diesen Blättern schon mehrmals erwähnten vortrefflichen Jagden am Harze, beehrte die Jäger am Festabende selbst mit seiner hohen Gegenwart, und erfreute dieselben mit einem bedeutenden Geschenk zum Besten des Festes. — Gesänge, Toaste und pikante Vorträge würzten die Tafelfreuden; letzteren liefern gewöhnlich die neuesten weidmännischen Tagesereignisse den Stoff zu mancher scherzhaften Anspielung. So sahen wir diesmal einen, seiner Aussage nach vom „deutschen Sporting-Magazin" abgefangenen Zeitungsschreiber Schutz und Hülfe bei den Jägern suchen, weil er aus dem Himmel verstoßen worden, indem man ihn dort als den Verfasser der bekannten jagdfeindlichen Zeitungs-Artikel erkannte. Ferner erschien ein alter Förster, trug in launigen Versen die Leidensgeschichte jenes verendeten Fuchses vor,

Digitized by Google

schilderte seine Reue auf dem Todtbette, seine guten Vorsätze und Ermahnungen an die hinterbliebenen Füchslein; wie sein brechendes Auge aber bei dem Krähen eines Hahnes plötzlich wieder vor Mordlust erglühte, so, meinte der alte Nimrod, dürfte es auch um die Freude der Jäger bei der beginnenden Schonzeit stehn. — Es ist mit einem Worte ein schönes Fest, dem wir von Herzen ein langes Bestehen wünschen.

Bei der am Krönungs- und Ordensfeste alljährlich stattfindenden großen Ordensverleihung haben erhalten:

der Forstmeister v. Eichhoff zu Saarbrücken,
Oberförster Dunkelberg in Königsthal,
" " Klingner zu Schleusingen,
" v. Kobilinsky zu Gramzow,
" Schilling in Böddecken und
" Tietz zu Cleve

den rothen Adler-Orden vierter Klasse.

Der Regierungs- und Forstrath von Dallwitz bei dem Regierungs-Collegium in Gumbinnen ist zum Oberforstmeister ernannt worden.

Im Eichsfelde (Provinz Sachsen) haben sich Vereine gebildet, um dem Steigen des Holzmangels sowohl durch Ersparung im Verbrauche, als auch durch Beförderung des Anbaues und der Pflege des Holzes entgegenzuwirken; — verdient Nachahmung. — Früher wurden die forstversorgungsberechtigten Corpsjäger einem Regierungsbezirk überwiesen, wobei ihre persönliche Wünsche möglichst berücksichtigt wurden; nach einer Ministerialbestimmung vom 25. November v. J. ist der Forstversorgungsschein für die ganze Monarchie gültig, und die Inhaber desselben können sich zur Anstellung melden, wo sie wollen. Es ist zwar vorauszusehen, daß diese Maßregel wenigstens in der ersten Zeit in den mittleren Provinzen eine Ueberfüllung an Expectanten zur Folge haben wird; dieser wurde aber durch das frühere Verfahren auch nicht vorgebeugt, und man hofft, daß sich die Sache mit der Zeit selbst ausgleichen wird, wenn die Leute sehen, daß sie in den entfernteren Provinzen viel schneller zum Ziele gelangen. Die Berechtigten dürfen NB. ihre Bewerbung nur bei einer Regierung anbringen, können aber jederzeit zu einer andern übergehen.

Der immer größer werdende Mangel an Gerberrinde hat die Regierung zu Liegnitz veranlaßt, eine Aufforderung an alle Grundbesitzer zur Anlegung von Schälwaldungen ergehen zu lassen, und dieser zugleich eine klare und bündige Anweisung zur Anlegung und Bewirthschaftung derselben beigefügt.

Schließlich theile ich Ihnen ein Paar Auszüge aus den Landtagsabschieden für die Preußischen, Provinzial- und Rheinischen Stände mit, welche die Ansichten der Regierung über Ablösung der Jagdgerechtigkeit aussprechen. In dem Abschiede für die Rheinischen Stände heißt es:

„Auf die Bitte wegen Entwerfung eines Gesetzes über die Ablösung der Jagdgerechtigkeit auf dem rechten Rheinufer der Rheinprovinz, ausschließlich der daselbst gelegenen in der Verordnung vom 15. Juni 1815 bezeichneten standesherrlichen Jagden, geben Wir Unsern getreuen Ständen zu erkennen, daß der Erlaß eines allgemeinen Gesetzes über die Ablösung der bestehenden Jagdgerechtigkeiten bereits der Gegenstand sorgfältiger und ausführlicher Erörterungen und Berathungen gewesen ist. Dieselben haben jedoch zu der Ansicht geführt, daß — selbst abgesehen von der Schwierigkeit, allgemein passende Grundsätze für die Ausmittelung des dem Berechtigten gebührenden Entschädigungsbetrags aufzufinden und gesetzlich festzustellen — das Jagdrecht bei gehöriger Handhabung der jagdpolizeilichen Ordnung nicht in dem Grade als der Landescultur nachtheilig erachtet werden kann, um aus diesem Gesichtspunkte im Interesse des Gemeinwohls deren zwangsweise Ablösung angemessen erscheinen zu lassen. — Es ist hierbei wesentlich auch die Rücksicht maßgebend gewesen, daß die Ablösung der Jagdgerechtigkeit in den meisten Fällen nur die Folge hat, daß die Gerechtigkeit aus einer Hand in die andere übergeht, indem, wie die Erfahrung gelehrt hat und die Verhältnisse auf dem linken Rheinufer dies bestätigt haben, nicht Jedem auf seinem Eigenthum die Ausübung der Jagd gestattet werden kann, weshalb der kleinere Grundeigenthümer nur dem Namen nach Besitzer des Jagdrechts wird, da er selbst die Jagd nicht ausüben darf, sondern nach wie vor die Ausübung durch einen Andern auf seinem Grundeigenthum gestatten muß."

In dem Landtagsabschied für die Preußischen Provinzialstände lesen wir:

„Dem Antrage: die Verordnung vom 29. März 1829, welche das Gesetz vom 16. März 1811 in Betreff der Ablösung der fiscalischen Jagdberechtigung beschränkt, wieder aufzuheben und die der Ablösung zum Grunde zu legende Rente nach festen Normen zu berechnen, kann nicht genügt werden, weil Wir nicht gemeint sind, Unsere Jagden anders zu behandeln, als die Privat-Jagden." 11.

Aus dem Hannöverschen im Februar 1844.

(Forstliche Vereine und Lesegesellschaften).

Im Novemberhefte dieser Zeitung vom Jahre 1843 habe ich in der Kürze über die Bildung einer forstlichen Lesegesellschaft und eines Forstvereins zu Aerzen, Amts Hameln, Mittheilung gemacht. Ich erlaube mir im Folgenden über den Fortgang dieser Verbindungen das Behufige zu berichten.

Die Lesegesellschaft, welche nach den Statuten gleichsam einen engeren Ausschuß des Vereins bilden soll, bezieht sich bis jetzt noch auf sämmtliche Vereinsmitglieder, da letztere, wenn gleich solche sich in letzterer Zeit vermehrt haben, in hiesiger Gegend so zusammen wohnen, daß die Controle über die regelmäßige Circulation der Bücher stattfinden kann. Zu den circulirenden Büchern gehören außer den früher bereits erwähnten, vorzüglich Ratzeburgs forstnaturhistorische Reisen, Pernitschz Anweisung zur Anstellung von Versuchen, von Schultes forstwirthschaftliches Taschenbuch und andere. Auch sollen unter anderen noch angeschafft werden B. Cotta's Anleitung zum Studium der Geognosie und von Wedekind's Jahrbücher der Forstkunde. Th. Hartigs forstliche Jahrsberichte sind leider eingegangen.

Digitized by Google

Unter den besonderen Anträgen bei der zweiten Versammlung am 3. Februar hebe ich hervor, daß nach einer jedesmaligen Versammlung ein Extract aus dem aufgenommenen Protokolle in Circulation gesetzt werden, sodann daß die Themata, welche in der nächsten Versammlung zur Sprache kommen sollten, in der Versammlung vorher, verabredet werden möchten, damit sich der eine oder andere deren specieller Bearbeitung zeitig unterziehen, jeder aber auf die Besprechungen sich gehörig vorbereiten könnte. Sowohl schriftliche Ausarbeitungen der verabredeten Themata, als auch solcher, welche außerdem der eine oder andere auszuarbeiten für angemessen halten würde, wurden mindestens 4 Wochen vor der Versammlung dem Präsidenten einzuliefern versprochen, damit besondere Recensenten ernannt werden, und diese sich mit der Arbeit zuvor gehörig vertraut machen könnten.

Beide Anträge wurden angenommen, und demgemäß auch für die folgende Versammlung im Monate Juli gleich nachstehende sieben Themata festgestellt.

1) Ueber die Ursachen des Auffrierens des Bodens, die Nachtheile desselben für die Forsticultur, und die Mittel diesen zu begegnen.

2) Auf welche Weise ist der Zunahme der Forstfrevel am besten vorzubeugen?

3) Welche Mittel würden anzuwenden sein, dem Holze eine längere Dauer zu verschaffen, in Rücksicht auf Qualität und Gebrauch.

4) Ueber die Entstehung der Eisborsten an den Eichen, namentlich ob beide Eichenarten **Quercus robur** und **Quercus pedunculata** denselben gleichmäßig unterworfen sind. Ferner ob und in wieweit andere Holzarten denselben unterliegen, und überhaupt ob der Standort der Bäume hierauf einwirkt, sowie die Nord-, Süd- u. s. w. Seite der einzelnen Stamm-Individuen.

5) Ueber die vortheilhafteste Fällung der Bäume mit der Axt oder der Säge in Bezug auf Gewinn oder Verlust dabei nach Zeit und Material, und welcher Form der Schneideinstrumente ist der Vorzug hierbei einzuräumen.

6) Ueber das zweckmäßigste Verfahren bei Heisterpflanzungen, namentlich über das Beschneiden der Zweige und Wurzeln.

7) Ueber die zweckmäßigste Ausführung der Durchforstungen, sowohl im Allgemeinen wie im Besondern.

Endlich schritt man zur Erörterung der beiden eingelieferten schriftlichen Abhandlungen, nämlich zuerst

„über den nachtheiligen Einfluß der Weideberechtigungen auf den Forstbetrieb, und über die Ablösung dieser Servitute durch Grundabtretung, mit besondrer Rücksicht auf die Eichen-Pflanzwälder."

Ferner

„über natürliche und künstliche Verjüngung der Waldungen."

Beide Arbeiten waren zu spät eingegangen, als daß man einen hinlänglich ausgedehnten Ideen-Austausch hätte erwarten können, und so wurden auch beide wichtigen Fragen noch nicht zu einem genügenden Endresultate gebracht; doch war die Mehrzahl der Mitglieder geneigt, der natürlichen Verjüngung der Waldungen vorläufig vor der künstlichen noch den Vorzug im Allgemeinen einzuräumen.

Ich schließe mit dem Wunsche, daß das begonnene Werk gedeihlich fortgesetzt werden möge, und würde der zu erwartende Nutzen auch nur ein Sandkorn sein in der Waagschale des **Pro et Contra** der Wissenschaft, so wäre die Absicht des Vereins doch erreicht, dessen Werth in vielfacherer anderer Beziehung nicht wird verkannt werden können.

Seidensticker.

Aus der Gr. Hess. Provinz Oberhessen, im April 1844.

(Anhaltender und hoher Schnee; reichliche Kiefernsamen-Ernte.)

Auch bei uns hat der Winter im Gebirg sich durch außerordentlich hohen Schnee und den anhaltenden Schneefall ausgezeichnet. Im Vogelsberg, im sogenannten Oberwald, hatte die Schneedecke öfters eine Dicke von 20, selbst 30 Fuß; ja bei Eichelhain hat die Jugend eine 34 Fuß lange Stange bis zu ihrem oberen Ende eingestoßen, ohne daß sie den Grund erreichte. Noch bis Anfangs April hat die Schneedecke hier, sowie in den höheren Lagen des Hinterlands (namentlich im Forste Battenberg) 2 bis 3 Fuß betragen, selbst noch nach 3tägigem Thauwetter. — Die Bucheln fangen jedoch unter der Schneedecke zu keimen an und es steht zu besorgen, daß sie da, wo sich eine starke Laubschichte befindet, wie in 1824, vermodern.

Die reiche Kiefernsamen-Ernte in den unteren Forsten hat auch bei uns, wie in Starkenburg, den Preis des Samens herabgedrückt; doch beträgt er immer noch 7 Kreuzer mehr, als in der Provinz Starkenburg, wo das Pfund für 23 Kreuzer von den Sammlern rein und abgeflügelt geliefert wird. Da in 1845 die Ernte keine sonderliche Ergiebigkeit verspricht, so wäre es gerathen, sich mit Vorrath auf das folgende Jahr zu versehen.

p.

Staufen im Breisgau, im Februar 1844.

Eine Waldtheilung nach eigenthümlichen Grundsätzen.

Die in dem Großherzoglich Badischen Oberrheinkreise gelegenen Gemeinden Ehrenstetten und Kirchhofen, welche durch das Gesetz vom 5. August 1841 getrennt worden sind, hatten ein Waldeigenthum von 3557,65 Bad. Morgen (= 5012,73 Preuß. Morgen) zu vertheilen.

Durch Vergleiche vom 3. Nov. 1840 und 16. Feb. 1841 haben beide Gemeinden die Grundsätze, nach welchen die Theilung geschehen sollte, festgesetzt und die zuständigen Staatsaufsichtsbehörden haben sie mit einigen nothwendigen Modificationen und Bedingungen genehmigt. Diese Grundsätze, soweit sie hierher gehören, lauten im Wesentlichen wie folgt:

Digitized by Google

1) Die Waldungen werden nach dem Geldwerthe des Bodens und des auf ihm stehenden Holzes nach dem dermaligen Zustande geschätzt. Die Theilung gründet sich daher auf den gegenwärtigen Kapitalwerth von Boden und Holz und nicht auf den dermaligen, oder künftigen, oder nachhaltigen Ertrag.

2) Nach vollendeter Werthschätzung werden alle Waldtheile unter möglichster Berücksichtigung der Lage und des Zusammenhangs in zwei gleiche Loose gebracht und zwischen beiden Gemeinden verlooft.

3) Wenn das Loos entschieden hat, soll jeder Gemeinde ihr Antheil nach der Zahl der Bürger, die für Ehrenstetten auf 373 und für Kirchhofen auf 331 festgesetzt ist, zugeschieden werden.

4) Was der Gemeinde Ehrenstetten nach der Bürgerzahl mehr trifft, soll ihr möglichst im Zusammenhange mit dem übrigen Antheil gegeben werden. Auch ist zu bestimmen, was eine Gemeinde der anderen an Geld herauszuzahlen hat.

5) Die Gemeinden erwählen 3 forstverständige Experten, welche diese Waldtheilung nach den ertragsmäßigen Bestimmungen vornehmen. Sie sind völlig unabhängig, es muß bei ihrem Ausspruch verbleiben und es darf keine weitere Schätzung oder eine andere Theilung mehr stattfinden.

Von vorn herein muß ich bemerken, daß in der gegenwärtigen Darstellung von der Verloosung des Waldes nicht mehr die Rede sein wird. Sie war civilrechtliche Verabredung zwischen beiden Gemeinden, lag außer der Competenz der Experten und soll hier weder gelobt, noch getadelt werden.

Diese Darstellung soll sich mit dem forstlichen Gesichtspunkte beschäftigen.

Wie nunmehr die Waldungen eingetheilt, die Holzvorräthe erhoben, die Sortimente und Preise ermittelt und die verschiedenen Bodenklassen bonitirt wurden, scheint nicht hierher zu gehören. Für diese Operationen schreibt die Wissenschaft das Verfahren vor. Es genüge die Bemerkung, daß die Experten sich soviel als möglich an die Badische Taxationsinstruktion gehalten haben, sowie, daß ihnen zur Festsetzung der Bodenspreise positive Erfahrungen von Verkäufen und Tauschen zu Gebot standen.

Die Experten haben auf die möglichst einfache Art die ganze Waldtheilung zur großen Zufriedenheit beider Gemeinden und der Staatsbehörden vollzogen und ich übergebe nunmehr diese Nachricht als einen Beitrag zur Lehre von der Waldtheilung der Oeffentlichkeit zur beliebigen Beurtheilung. Soviel füge ich an, daß die Waldeigenthümer, die Staatsbehörden und die Sachverständigen um der örtlichen Verhältnisse willen von der Zweckmäßigkeit des Verfahrens völlig überzeugt gewesen sind, und daß, wie schon bemerkt, der Erfolg diese Ueberzeugung gerechtfertigt hat.

Damit soll nicht gesagt sein, daß es nicht möglich gewesen wäre, durch ein anderes Verfahren zum gleichen Ziele zu gelangen (denn es führen viele Wege nach Rom), aber das ist zu behaupten und zu beweisen, daß für den gegebenen eigenthümlichen Fall kein besseres und schneller zum Zwecke führendes zu wählen war. Es wäre auch wohl nicht möglich gewesen, die beiden Gemeinden für diese oder jene Theorie empfänglich zu machen und dann ist weiter zu erwägen, daß in Baden die Gemeinden unter Beobachtung der Gesetze und unter Staatsgenehmigung mit ihrem Eigenthum machen können, was sie wollen. Und haben die einfachen Bürger von Ehrenstetten und Kirchhofen ein einfaches, ihnen verständliches und zusagendes Verfahren für ihre Waldtheilung gewählt und sind, obgleich sich in den Interessen sehr gegenüberstehend, doch auf beiden Seiten durch das Resultat sehr zufriedengestellt worden, was sie an den Tag gelegt haben.

Sollten im wissenschaftlichen Interesse weitere Nachrichten über diese Waldtheilung nöthig sein, so stehen sie zu Gebot.*)

Roth, Bezirksförster.

Aus dem Badischen Oberrheinkreise. März 1844.

(Schneelawinen auf dem Schwarzwalde).

Der Winter von $18^{43}/_{44}$ ist einer der schneereichsten gewesen, die es je gegeben hat. Alle Zeitungen sind mit Nachrichten darüber angefüllt gewesen und sie haben große Unglücksfälle, die durch Schneelawinen entstanden sind, gemeldet. Dergleichen ist man sonst nur aus den Alpen und andern sehr hohen Gebirgen gewöhnt, wo sie in jedem Jahre in reichlicher Menge vorkommen, daß es aber auch Lawinen im Schwarzwalde gebe, haben nur sehr wenige seiner eigenen Bewohner gewußt und wäre von anderen Leuten kaum geglaubt worden. Und doch ist es so. Es haben sich schon hin und wieder Lawinen von den steilen Halden des Feldbergs und Belchens (4813 und 4554 Preuß. Fuß hoch) losgerissen und in die Tiefen herabgestürzt, vielleicht ist es auch schon an andern hohen Bergen geschehen. Sie sind aber immer nur von den nächstwohnenden Leuten beobachtet worden, weßhalb wahrscheinlich keine veröffentlichten Nachrichten darüber vorhanden sind.

Der letzte Winter hat indessen zu größerer Aufmerksamkeit aufgefordert und mancher Hofbauer hat sich umgesehen und wird sich noch umsehen und besinnen, ob sein hölzernes Haus, wenn es an einer sehr steilen Bergwand liegt, vor dem Schnee sicher sey oder nicht. Schon im Vorwinter sind da und dort kleine Lawinen herabgeschossen und eine derselben hat im Kappler Thale im Landamt Freiburg ein Haus zusammengedrückt, doch aber Niemanden beschädigt.

Größere Ereignisse sollten jedoch nachkommen.

Am 24. Februar bei warmem Südwestwinde, der einem Föhn zu vergleichen war, vielen Schnee schmolz, große Wasser machte und bedeutende Ueberschwemmungen veranlaßte, stürzte in der Gemeinde Neukirch im Bezirksamte Tryberg von der Wand eines etwa 3500 Fuß hohen steilen Berges eine Lawine auf ein großes Bauernhaus und drückte solches gänzlich zusammen, wodurch 17 Personen das Leben verloren und 34 Stücke

---

*) Weitere Mittheilungen werden willkommen sein.
D. R.

Digitized by Google

Rindvieh, Pferde und Schweine zu Grunde gingen. Wäre die steile Bergwand oberhalb des Hauses nicht ganz von Wald entblößt gewesen, sagt der officielle Artikel in Nro. 62 der Karlsruher Zeitung vom 4. März 1844, so wäre der Sturz wohl nicht so heftig geworden.

Am 27. Februar ist in derselben Gemeinde abermals ein Bauernhaus vom Schnee zusammengedrückt worden, doch ging kein Menschenleben verloren.

Noch an vielen Orten liegen große Schneemassen, vom Winde auf 10—20, ja sogar bis 40 und 60 Fuß hoch zusammengeweht, so daß man auf dem Schnee über kleinere Bäume wegläuft, ohne sie zu bemerken, und von größern Bäumen die Gipfel und obern Aeste mit ausgestreckter Hand berühren kann, wenn man dazu Lust hat. Wenn nun im Frühjahr der Boden sich allmählig erwärmt und die unterste Schneeschichte schmilzt und wenn ein warmer Regen oder Wind von oben einwirkt und den Schnee weich, dicht und schwer macht, so mag sich die Masse nimmer halten, sondern stürzt sich, immer größer werdend und Alles mit sich fortreißend, in die Tiefe. Augenzeugen sagten aus, daß die Schneemasse sich nicht den Berg herabwälze, etwa wie eine Kugel oder Walze auf einer schiefen Fläche laufen würde, sondern sie sey in sehr heftiger innerer Bewegung, das Unterste komme zu oberst und das Oberste zu unterst und so gehe und schieße Alles wild und unregelmäßig durch einander.

Es stehen uns also sehr wahrscheinlich einige dieser merkwürdigen Ereignisse bevor und es wird, wenn diese Vermuthung wahr werden sollte, in der Forst- und Jagd-Zeitung weitere Mittheilung gemacht werden.

Für die Forstleute des Schwarzwaldes ist Grund zu sorgfältigen Beobachtungen vorhanden. Es reihen sich Fragen der wichtigsten Art z. B. über die Freigebung der Privatwaldungen von aller forstpolizeilichen Aufsicht, über den kahlen Abtrieb der Bestände und ihre Verjüngung durch Kultur, über das Weidesystem im Gegensatz zur unbedingten Stallfütterung u. s. w. hier an. Man wende nicht ein, daß seit Menschengedenken kein so großer Schnee gewesen sei und daß es wieder ein Menschenalter lang gehen könne, bis er wieder so tief falle, Lawinen mache, Bauernhöfe zerdrücke und Menschen und Vieh tödte. Man behaupte nicht, daß es weit hergeholt seie, Fragen solcher Art an einen zufällig vorgekommenen großen Schneefall anzuknüpfen.

Es wird im Vorbeigehen erlaubt sein, nicht nur an den Schnee zu denken, sondern auch die klimatischen Verhältnisse überhaupt ein wenig in's Auge zu fassen. Und da wird denn doch zugestanden werden müssen, daß wo durch Habsucht oder Unverstand sehr hohe und steile Berghalden entwaldet wurden, wo mit andern Worten der bequeme kahle Abtrieb stattfand, theilweise Lawinen entstanden sind, wo vorher keine möglich waren, — daß im Allgemeinen die Quellen nothgelitten haben, daß das Klima schlechter und der Boden mager, oft unfruchtbar, geworden ist und daß die Bäche sich mit Sand und Geschieben füllten. Das sind Thatsachen, die im Kleinen im Schwarzwalde eben so sichtbar sind, wie in den Pyrenäen, Alpen und andern großen Gebirgen im Großen.

Man wird also gewiß nicht sagen können, daß die Sache so ganz zufällig und der Besprechung etwa nicht werth sey. Es wird oft über geringe Dinge ein Langes und Breites verhandelt, während hier ein reicher und dankbarer Stoff vorliegt, aus dem die wichtigsten Wahrheiten für die forstliche Behandlung der hochgebirgigen Waldgegenden unseres Schwarzwaldes entwickelt werden können. — 0 —

Aus Würtemberg, im März 1844.

(Mängel der Communalforstverwaltung.)

Man hat zwar mit überschläglichen Taxationen und Betriebsregulirungen von Gemeindewaldungen begonnen; die Ausführung ist aber durch ein qualificirtes Personal bedingt und daran fehlt es für die meisten Gemeindewälder, weil bei Bildung der Königl. Forstreviere nicht durchgreifend auf die Mitverwaltung der dazu gelegen Communalwaldungen Rücksicht genommen wurde, die letzteren keine integrirende Bestandtheile der Königl. Forstreviere bilden, vielmehr die Königl. Forstbeamten, meistens in den Königl. Staatswaldungen vollbeschäftigt, die Communalforstadministration als Nebensache behandeln müssen. Hierzu kommt nun noch der Uebelstand, daß die Schützen der Gemeindewälder meistens aus den Ortsangehörigen gewählt, ohne strenge Prüfung ihrer Qualification zugelassen und gar häufig zu schlecht besoldet werden. Unter solchen Umständen darf es nicht wundern, daß auch der Holzhauerei-Betrieb in den meisten Gemeindewäldern sehr mangelhaft ist. — Die Gemeinden, deren Interesse als Gesammtheit und fortlebende moralische Person zumal in Forstsachen sehr wesentlich von dem der Nutznießer und der aus Unordnungen sogar Vortheil ziehenden Betheiligten verschieden ist, erleiden durch diese Mängel große Einbußen, deren Summe bei der bedeutenden Ausdehnung der Communalwaldungen in Würtemberg für den Nationalreichthum sich sehr hoch beläuft.

Wann werden die hier berührten Mängel beseitigt? Diese Frage ist von sachverständigen Patrioten schon öfters aufgeworfen worden; ihre Beantwortung hängt mit der zusammen: Wann werden wir Eine technische Centralforststelle oder doch wenigstens einen besonderen technischen Forstreferenten im Ministerium des Innern erhalten?

Palliativmittel durch gelegentliche Zutheilung des einen und anderen Gemeindewalds zu einem Königlichen Reviere, durch gütliche Vereinbarungen von Gemeinden zur Anstellung eines gemeinschaftlichen Forstverwalters und dergleichen greifen nicht durch: zu einer übereinstimmenden und sicheren Ordnung sind Organisationsnormen nöthig, welche die Reviere nach der Lage und Größe der Waldungen, diese mögen nun Gemeinden oder dem Staate gehören, gleichmäßig bilden. 79.

Digitized by Google

Aus Würtemberg, März 1844.

(Die Bewirthschaftung der Gemeinde- und Stiftungs-Waldungen).

Da sich in der Bewirthschaftung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen noch vielfach Mängel und Mißstände zeigen, welche auf den Ertrag dieser Waldungen nachtheilig einwirken, so hat sich das k. Ministerium des Innern zu folgenden Verfügungen veranlaßt gefunden:

1) Wo Gemeinden und Stiftungen eine die Aufstellung eines eigenen Forstdieners austragende Waldfläche besitzen, da sind die Verwaltungsstellen (Gemeinde- und Stiftungsräthe) von den angesetzten Aufsichtsbehörden aufzufordern, für die Bewirthschaftung dieser Waldungen Männer vom Forstfach ausschließend für den Dienst anzustellen. Bei geringerem Besitzthum an Waldungen ist dahin zu wirken, daß Gemeinden und Stiftungen sich mit benachbarten Waldbesitzern (Gemeinden, Stiftungen, Privaten) zu gemeinsamer Aufstellung von Forstverständigen zu Bewirthschaftung der Waldungen vereinigen. Von den für die Bewirthschaftung von Gemeinde- und Stiftungswaldungen aufzustellenden Forstdienern soll die Befähigung zu Bekleidung von Revierförster- und Forstwartsstellen (vid. k. Verordnung in Betreff der Forstdienstprüfungen v. 24. Jan. 1840 Reg. Bl. S. 53 u. f.) gefordert werden.

2) Wo weder die eine, noch die andere der unter 1) aufgeführten Maßnahmen nach dem Umfang der Waldungen und nach den übrigen Verhältnissen sich als zweckentsprechend ergiebt oder durchzuführen ist, da ist von der Aufsichtsbehörde dahin zu wirken, daß die wichtigeren, technische Kenntnisse erheischenden Waldwirthschaftsgeschäfte von den Verwaltungsstellen an Forstdiener des Staates übertragen werden.

3) Es versteht sich von selbst, daß durch gegenwärtige Verfügung an den dem Staatsforstpersonal zum Zweck der Ausübung der Forstpolizei und des Oberaufsichtsrechts des Staates über die Waldungen durch die Dienstinstruktionen angeschriebene, unentgeldlich anzunehmenden Verrichtungen in Gemeinde- und Stiftungswaldungen Nichts geändert wird. — 99. —

Sigmaringen, im März 1844.

(Die Prüfungen im Kameral- und Forstfache betreffend.)

Zur Erzielung nothwendiger Gleichförmigkeit der Prüfungen im Kameral- und Forstfache mit den dießfallsigen, für das Justiz- und Administrativfach bestehenden Anordnungen, sowie zur Ergänzung der hierher einschlagenden Bestimmungen der Verordnung*) vom 31. Juli 1835 sind unterm 5. October v. J. Bestimmungen ergangen, von denen ich Ihnen sowohl die allgemeinen, als die besonderen, für die Prüfungen im Forstfache, nachstehend mitzutheilen, im Interesse der Forst- und Jagdzeitung erachte.

Die allgemeinen Bestimmungen

sind folgende:

1) Die Befähigung zur Bewerbung um definitive Anstellung in den Staats-Aemtern des Kameral- und Forstfachs ist durch die genügende Erstehung von zwei Dienstprüfungen bedingt.

2) Durch die erste Prüfung soll zunächst das theoretische Wissen des Candidaten in den hiernach näher bezeichneten Disciplinen, durch die zweite dessen praktische Tüchtigkeit hinsichtlich der festeren Begründung der theoretischen Kenntnisse, der spezielleren Bekanntschaft mit den bestehenden Gesetzen und Einrichtungen, sowie endlich in Ansehung der allgemeinen Geschäfte-Gewandtheit erforscht werden.

3) Beide Prüfungen werden nach Maßstab der angezogenen Verordnung vom 31. Juli 1835 vorgenommen.

4) Fällt die Prüfungs-Note bei der ersten Prüfung nicht wenigstens „befriedigend" aus, so kann der Candidat nach Ablauf eines Jahres sich um Vornahme einer abermaligen Prüfung bewerben, deren abermaliger nicht befriedigender Erfolg aber dessen bleibende Zurückweisung vom Staatsdienste nach sich zieht.

5) Nach genügender Erstehung der ersten Dienst-Prüfung, deren Resultat übrigens nicht öffentlich bekannt gemacht wird, hat sich der Candidat für die Dauer von 1½ Jahren einem Vorbereitungs-Dienste als Praktikant nach den unten ertheilten näheren Bestimmungen zu unterziehen.

6) Erst mit Ablauf dieser Dienst-Vorbereitungszeit steht dem Praktikanten die Befugniß zu, sich zu der eigentlichen Staatsdienst-Prüfung zu melden, welche sofort in der vorgeschriebenen Ordnung mit ihm vorgenommen werden wird.

7) Mangelhafte Aufführung des Praktikanten in dienstlicher oder moralischer Beziehung während der Dienst-Vorbereitungszeit zieht eine Verlängerung derselben, oder nach Umständen gänzliche und bleibende Entfernung aus dem Dienste, nach sich.

8) In allen übrigen im allgemeinen Theil gegebenen Bestimmungen bleibt die Verordnung vom 31. Juli 1835 in Kraft.

Für die

Prüfung im Forstfache

sind folgende Normen festgesetzt:

1) Die seitherige Trennung der Prüfungen aus dem s. g. höheren und niederen Forstfache wird andurch aufgehoben, und es treten an deren Stelle die oben erwähnten beiden Dienst-Prüfungen.

2) Die Prüfungskommission besteht unter dem Vorsitze des geschäftsführenden Mitgliedes der fürstlichen obersten Domainen-Direktion, aus einem Regierungs- und einem Hofkammerrath, sowie aus zwei Forstbeamten.

3) Nur wer beide Prüfungen mit befriedigendem Erfolge erstanden hat, wird zur definitiven Anstellung im Forstdienste ohne Beschränkung auf eine gewisse Dienstkategorie befähigt,

*) Siehe Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung XIII. Bd. 2. H. S. 92. A. d. R.

Digitized by Google

während die genügende Erstehung der erstern nur zur Bewerbung um niedere Dienstesstellen aufwärts bis zu der eines Försters ausschließlich befugt.

4) Erfolgt nach befriedigend erstandener Dienstprüfung eine solche, übrigens jedenfalls widerrufliche Anstellung im niederen Forstdienste, so wird die diesfällige Dienstzeit des Angestellten in die oben — sub Nro. 5 — festgesetzte Dienstvorbereitungszeit eingerechnet.

5) Gegenstände der Prüfung im Forstfache bilden:

a) Mathematik; und zwar: Arithmetik, Algebra, Geometrie, Stereometrie, Trigonometrie nebst Planzeichnen.

b) Naturwissenschaften; und zwar: die Grundsätze der Physik (Chemie), Klimatologie, Mineralogie, Geognosie und Zoologie — sämmtliche Fächer mit besonderer Beziehung auf Forstwissenschaft.

c) Forstwissenschaft und Jagdkunde.

d) Kenntniß der bestehenden Forst- und Jagdgesetze, sowie

e) der Forst-, Verwaltungs- und Rechnungs-Vorschriften.

Beide letztere Disciplinen mit Beschränkung auf die zweite Dienstprüfung.

6) Während der Dienstvorbereitungszeit wird der Praktikant in der Regel je auf den einzuholenden Vorschlag des Forstamtes nach dem Ermessen der Fürstlichen Hofkammer, theils der Forstamtskanzlei, theils einem Ober- oder Revierförster, oder auch der Fürstlichen Thiergartenverwaltung zugetheilt, und auf die oben bemerkte Weise beschäftigt.

7) Rücksichtlich derjenigen Forstkandidaten, welche die seither vorgeschriebene Prüfung aus dem sog. niedern Forstfache bei Erscheinung der gegenwärtigen Verordnung bereits mit gutem Erfolg erstanden haben, hat dieselbe, als die erste mit befriedigendem Erfolg erstandene Dienstprüfung, Geltung, sowie denselben die ertheilte Befähigung zur Anstellung im Forstdienste bis zum Grade eines Försters einschließlich vorbehalten bleibt. K.

Notizen.

A. Reisebericht von Walkenberg.

Am 4. Juni 1842 ist die Falkenjagd (Reiherbritze?) zu Walkenberg in Niederland eröffnet worden und unter Begünstigung eines herrlichen Wetters eine der glücklichsten gewesen. Der Prinz und die Prinzeß Albert von Preußen und viele Personen von hohem Rang haben dieser Festlichkeit beigewohnt.

Wir hoffen der Wißbegierde unserer Leser einige interessante Nachrichten über die Reiherbritze-Gesellschaft (la chasse au faucon) zu Loo in Holland mittheilen zu können. Ein Mitglied dieser ehrenwerthen Societät, ein ausgezeichneter Jagdliebhaber, dessen gelehrte Untersuchungen über Falkenirkunst sehr viel zur Wiederbelebung dieser edlen Wissenschaft beigetragen haben, hat uns versprochen, uns fortwährend von den Jagden, welche abgehalten werden, Nachricht zu geben.

B. Plötzliches Entstehen und Vergehen der Prozessionsraupen, nebst Bemerkungen über den Maikäfer.

Im Monat Juli 1843 erschien unvorhergesehen in den Waldungen der Markung Kirchheim unter Teck, im königl. würtembergischen Donaukreise, die Prozessionsraupe (Phalaena Bombyx processionea) in unübersehbarer Menge, so daß in den betreffenden Bezirken beinahe jede Eiche Tausende dieser unwillkommenden Gäste beherbergte. Woher diese Raupe kam, ist völlig unerklärlich, denn die Nachtfalter, aus welchen sie entsteht, waren früher nicht gesehen worden. Da bekanntlich diese Raupe ein gefährlicher Feind der Eichen, und nach Verheerung derselben auch anderer Holzgewächse, ja sogar der nahen Feldfrüchte ist, ungeachtet behauptet wird, daß ihre Nahrung nur in Eichenblättern bestehe, so fanden sich die Behörden um so mehr aufgefordert, ernstliche Maasregeln zu ihrer Vertilgung zu ergreifen, als auch ihre nachtheilige Einwirkung auf die Gesundheit von Menschen und Thieren bekannt ist. Die feinen Haare, welche die Raupen ausstreuen, erregen auf den Hautstellen heftige Entzündungen, der eingeathmete oder mit Speisen hinuntergeschluckte Staub, läßt die gefährlichsten innerlichen Krankheiten fürchten, Vieh, welches in infiscirte Eichenorte getrieben wird, und aus Gräben oder stehenden Wassern trinkt, in welches Gespinnst von dieser Raupe gefallen ist, wird oft von Wildheit und Wuth ergriffen, so daß Menschen dadurch in Gefahr kommen.

Ehe und bevor der Zeitpunkt der Verpuppung, als der günstigste zur Vertilgung dieser Waldverderber, eintrat, verschwand plötzlich die ganze Unzahl dieser Thiere auf eine eben so geheimnißvolle Weise wieder, wie sie gekommen war, und nur ihre Wohnungen, lange Säcke aus feinem Gespinnste, blieben noch an den Eichen hängen, von den Raupen selbst aber war nicht eine Spur mehr zu finden. Die ungünstige, naßkalte Witterung kann sie nicht wohl getödtet haben, sonst müßten ja die todten Raupen auf dem Boden oder die Puppen in ihren Gespinnsten sich vorfinden; sie können aber auch nicht wohl weiter gewandert sein, denn ihre Gefräßigkeit hätte gewiß deutliche Zeichen des genommenen Wegs zurückgelassen, und es liegt daher auch die Vermuthung nahe, daß natürliche Feinde aus dem Thierreiche das Werk der Zerstörung besser und schneller vollführt haben, als dies Menschenhände vermocht hätten, da die Prozessionsraupen an den raupenjagenden und puppenraubenden Laufkäfern (Colosoma Inquisitor und Sycophanta Fabr.), noch mehr aber an dem Kuckuk (Cuculus canorus) und den Fledermäusen (Vespertilio murinus, Pipistrelens

Digitized by Google

u. A.) besondere Feinde haben; aber so radikal sind dann doch ihre Wirkungen nicht, daß mit dem Aufhören der günstigen athmosphärischen Verhältnisse, epidemische Krankheiten im Gefolge mit den Feinden der waldverderbenden Insekten die Zahl der Prozessionsraupen eben so schnell wieder vernichtet werden kann, als die Vermehrung geschehen war, wenn selbst Schwalben, Ziegenmelker (Caprimulgus), Spechte, Wendehälse, Spechtmeisen ꝛc. und das große Heer der Singvögel mitgewirkt hätten.

Die plötzliche Erscheinung der Prozessionsraupe wie ihre ungemein rasche Verbreitung in dem Forstrevier Kirchheim, kann nicht wohl im Jahrgang 1843 gesucht, und die Witterungsverhältnisse desselben als Ursache einer dem Holzwuchse nachtheiligen Erscheinung angesehen werden. Die nasse Witterung, wie sie im Sommer 1843 war, ist dem Holzwuchse in der in Rede stehenden Gegend stets gedeihlicher, als eine trockne, und man sollte glauben, daß bei der für das Holzwachsthum so günstigen Witterung, von den in dem trocknen Jahre 1842 von den Schmetterlingen abgelegten Eiern, die Metamorphose der freßlustigen Raupen nicht hätte vor sich gehen, und sie keinen beträchtlichen Schaden hätten anrichten können, da die fröhliche Holzvegetation kein angemessenes Futter darbot, und ihr Fortkommen nicht begünstigte, bei andauernder gleicher Witterung aber wieder völlig spurlos verschwanden.

Die forstlichen Insektenkundigen behaupten: daß bei einem durch wirthschaftliche Fehlgriffe in einen schlechten Zustand gekommenen Walde, bei geringerer Bodenkraft, der Raupenfraß weit bedenklicher auftrete, als wo die Wälder mit Sorgfalt bewirthschaftet und kultivirt werden, sobald die Witterungsverhältnisse dem Holzwuchse ungünstig, der Vermehrung der Raupen aber förderlich werden, die bei gegentheiligen Witterungserscheinungen aber wieder verschwinden müssen, weil ihnen die Blätter nur durch die Witterungseinflüsse geniesbar gemacht werden, wenn auch kein Witterungsunterschied in den Jahren, in welchen sie ganz unbemerkt verschwanden, gegen die Vorjahre bemerkt worden sein sollte. Die Ursache des häufigen Schadens durch Raupenfraß liegt stets in der den Raupen zuträglichen, langsamen Entwickelung der Knospen, wodurch sie Zeit bekommen, solche größten Theils zu zernagen, während in einem warmen Frühling, wo sich die Knospen rasch entfalten, dieselben ihrer Gefräßigkeit entwachsen, wodurch die Raupen alsdann auch der Verfolgung ihrer Feinde mehr blosgestellt sind. Naßkalte Witterung, Schnee und Eis, schaden diesen Raupen nicht, und sie können nur durch unermüdlichen Fleiß und Ausdauer von den Bäumen abgehalten und zernichtet werden. Die natürlichen Insecten-Feinde dürfen nicht abhalten, mit Sorgfalt und Ausdauer an der Vertilgung der Waldverderber zu arbeiten, und die nützlichen Säugethiere, Vögel und Amphibien zu schonen, von denen viele mit Unrecht als schädlich geachtet und getödet werden.

Die Waldungen der fraglichen Gegend bestehen aus Laubholz, und das vorkommende Nadelholz bildet nur einzelne unbedeutende Horste, die kaum eine Erwähnung verdienen. Das Holz wird im Mittelwalde erzogen, und die wenigen vorhandnen Waldungen sind meist aus dem Mittelwalde in Hochwald übergehende Bestände. Die mehresten Mittelwaldistricte enthalten viel Vorrath von Eichen- und Buchen-Oberholz, bald mehr bald minder stark mit Hainbuchen, Ulmen, Eschen und andern häufig in Deutschland wild wachsenden Laubbaumhölzern vermischt. Aus denselben Holzarten, aus welchen das Baumholz besteht, besteht auch das den Boden gut bestockende Niederholz. Die geognostische Abstammung des Bodens von der Liasformation zeigt sich für den Holzwuchs durchgängig günstig, und ist die Wiege eines einträglichen Compositionsbetriebes. Die Waldungen liegen in stärkeren und geringeren Parthien vereinzelt in der Landschaft herum, bedeutende zusammenhängende Waldmassen kommen nicht vor. Der aus den verschiedenen Mischungen von Thon, Sand und Kalk herrührende Boden ist auch in landwirthschaftlicher Beziehung sehr fruchtbar, und steht bei fleißiger Düngung und Bearbeitung den Marschländereien der Niederlande nicht viel nach. Die dieser Gegend angehörigen Parthieen dürften im Mittel auf etwa 1000 par. F. Meereshöhe anzuschlagen sein, bei einer mittleren Temperatur des Jahres von 7° des Reaumür'schen Thermometers, unter dem 27° 6′ 49″ östlicher Länge und 48° 38′ 58″ nördlicher Breite.

In diesen Waldungen ist seit Menschengedenk kein Insectenschaden von Bedeutung erinnerlich, nur der Maikäfer (Melolontha vulgaris Fabr.) hat durch das Abfressen des jungen Laubes und der Blüthen an den Eichen in einzelnen Jahrgängen das Eckerich verdorben, und zugleich durch den schwächern Holzring und die Abkürzung des Zweigschusses den jährlichen Zuwachs vermindert. Des Kahlfressens der Eichen durch die Prozessionsraupe (Phalaena Bombyx processionea Lin.) welche man durch ihr Gespinnst so leicht auf den Eichen gewahr wird, da sie allenthalben wo sie hinschreitet, Seide spinnt, und die Eichen gleichsam damit tapeziert, will sich jetzt Niemand von der jetzt lebenden Generation erinnern.

Nach Dr. Ratzeburgs „Waldverderber" Seite 20, sollen in der Gegend von Hanau die Prozessions-Raupen plötzlich erschienen sein, und großen Schaden angerichtet haben, nachdem einige Jahre zuvor mehrere Tausend alter Eichen, welche den Fledermäusen zum Zufluchtsort während des Winterschlafes gedient hatten, gefällt worden waren. Auch der durch seinen Insectenfraß nützliche Staar (Sturnus vulgaris L.), der Wiedehopf (Upupa Epops L.), der Kleiber (Sitta europaea L.), die Spechte (Picus martius, viridis, canus, major, medius, minor), der Wendehals (Yunx torquilla L.) so wie alle in Baumhöhlen nistende und von Insecten lebende Vögel verlassen die Gegend, wenn die hohlen Bäume gefällt werden. Nicht alle von Insecten einzig lebende Vögel, so wie die übrigen, die auch großen Theils Insecten fressen, genießen aber alle Raupen, sondern machen eine Auswahl, und nur der Kukuk verschlingt alle Arten von Raupen, selbst die Behaarten. Ereignen sich Umstände, unter welchen die Insecten sich plötzlich und allgemein vermehren, so darf man von ihren Feinden nicht mehr den Nutzen erwarten, welchen sie vor dem Ausbruche eines Fraßes stifteten; denn wird die Menge der Insecten plötzlich zu groß, so sieht man oft weit und breit keinen Vogel mehr, gleich als ob sie an aller Hilfe verzweifelten (?).

Digitized by Google

Die Prozessionsraupe ist in manchen Gegenden Deutschlands völlig unbekannt, und findet sich nur da, wo Eichenbestände in bedeutender Ausdehnung vorkommen. Es ist nicht rathsam, diesem Laubholz-Bestandsverderber freies Spiel zu lassen, so wenig wie dem Maikäfer als Laub- und Nadel-Holz-Culturverderber, dessen größte Feinde nächst dem Maulwurf (**Talpa europaea**) und der Fledermaus unter den Vögeln die rothfüßige Lachmöve (**Larus ridibundus**) mit dem Sperling (**Fring. domestica** und **montana**) sind, um größern Schaden abzuwenden, und durch Schonung vieler Thiere, welche mit Unrecht als schädlich getödtet werden, verbunden mit Hülfe menschlicher Hände, das Gleichgewicht in der Natur zu erhalten. Die einfachen Mittel zu Vertilgung der Prozessionsraupe, gibt Herr Dr. Ratzeburg in seinem Handbuch für Forstmänner, Oeconomen, Gärtner, und alle mit Waldbäumen Beschäftigte. Berlin 1842. Seite 109 an. Die Maikäfer sind leichter bis zu ihrer Unschädlichkeit zu vermindern, als man gewöhnlich annimmt. Hierüber ist Dr. Ratzeburgs Handbuch Seite 24 nachzulesen. T.

C. Zur Naturgeschichte des Maikäfers als Waldverwüster.

Der Maikäfer, **Melolontha vulgaris**, früher unter die minder schädlichen Forstinsecten gezählt, hat sich in neuerer Zeit für junge Waldungen als eins der schädlichsten Insecten gezeigt. Die Schädlichkeit desselben ist nicht nur durch große Verbreitung sondern auch dadurch erhöht, daß das vollkommene Insect, wie die Larve, unsere Waldungen angeht und letztere beinahe sämmtliche Forstbäume ohne Unterschied in das Bereich ihrer Verwüstungen zieht. Ob die große Vermehrung dieses Insectes und die fühlbarere Schädlichkeit desselben wirklich erst neuerer Zeit angehört, oder ob nicht etwa dieselben Verwüstungen vorgekommen sind und entweder ganz übersehen, oder vielleicht einem anderen Uebel beigemessen wurden: — dies sind Fragen, die um so größeres Interesse erlangen, als eventuell durch deren Lösung die Mittel zur Hand gegeben werden würden, den Verheerungen wirksam entgegen wirken zu können. Ich bin bis jetzt zu einer festen Ansicht noch nicht gelangt. Meine eigenen Beobachtungen und Erfahrungen beschränken sich auf zu kurze Zeit und zu bemessenen Raum. Ich biete daher blos Thatsachen dar, die sich in hiesigem Revier ergaben, es einem Anderen überlassend: aus der Zusammenstellung einer größeren Menge von Beobachtungen die Ursache der Erscheinung zu erklären.

1) Forstort **Griesberg**, VI. 3, b. Südöstlicher Abhang, Quarzsand, tiefgehend, locker, trocken; 14 Tagwerke groß, Fichtensaat vom Jahr $18^{36}/_{37}$. Hier wurde der mit einer starken Grasnarbe überzogene Boden, durch Roden der Stöcke und tiefes Umhacken der übrigen Fläche, im Frühjahr 1837 zur Saat vorbereitet; der Erfolg derselben Saat war zureichend um einen geschlossenen jungen Bestand zu erzielen. Schon im ersten Jahre begann die Maikäferlarve ihre Verheerung und der Jungwuchs ward innerhalb drei Jahren so total vernichtet, das jetzt kaum mehr 200 Stück junge Fichten auf der Fläche sich vorfinden. Diese Pflanzen kommen, der Mehrzahl nach, an sehr steinigen oder mit Heide bewachsenen Stellen vor und diese, jetzt sechsjährigen Fichten, werden noch an den Wurzelspitzen benagt, so daß von den schwächeren dieser Pflanzen noch immer absterben.

2) Distrikt **Hahnenkopf** VII. 1. b. Hohe Bergebene, thoniger Quarzsand, theilweise sehr steinig, hinlänglich tief, trocken, ziemlich fest; 10 Tagwerke groß, Fichtensaat vom Jahr $18^{37}/_{38}$. Der verrasste Boden wurde ebenfalls durch tiefes Umhacken zur Saat vorbereitet, welche im ersten und zweiten Jahre als vollkommen gelungen sich darstellte. Jetzt ist $^3/_4$ der Fläche wieder in eine Oedung umgewandelt.

3) Forstort **Griesberg** VI. 3. c. Nordwestlicher Abhang, Quarzsand, tiefgehend, locker, trocken, etwas steinig; 34 Tagwerke groß; natürliche Buchenbesaamung vom Jahr $18^{40}/_{41}$. Die Vorbereitung des Bodens geschahe durch kurzes Umhacken und zeitweisen Eintrieb der Schweinheerde. Zu Anfang des Sommers 1841 war die ganze Fläche gedrungen mit Pflanzen bestellt; bis gegen den Herbst hin war die Fläche wieder öde, so daß man jetzt kaum mehr einige, einzelne Pflänzchen wahrnimmt.

4) Forstort **Grillingswald** IV. 4. c. Bergebene, nach Süden und Osten abfallend, durch muldenförmige Theilchen durchbrochen. Der Boden auf dem Plateau: lehmiger Sand, mit Kies stark durchlagert, fest, trocken; in den Vertiefungen: sandiger Thon, weniger kiesig, ziemlich fest, frisch bis feucht; allenthalben tiefgründig. Größe 80 Tagewerke, — natürliche Buchenbesaamung vom Jahr $^{40}/_{41}$. Dieser Ort war seit einer Reihe von 50—60 Jahren dem Eintrieb der Schweinheerde ununterbrochen offen gegeben, und erst als im Herbste 1840 die Bucheln anfingen zu fallen — trat Hege ein. Zu dieser Zeit waren die weniger kiesigen und frischeren Theile des Bestandes, durch das Brechen der Schweine, zur Aufnahme des abfallenden Saamens zureichend vorbereitet; die kiesigeren und trockeneren Stellen, wo die Schweine nur wenig oder gar nicht gebrochen hatten, wurden tief umgehackt. Ein so günstiger Erfolg, wie diese Cultur anfangs Juni zu erkennen gab, wird selten erreicht. Die ganze Fläche vollkommen besaamt, ohne die geringste Blöße, die Pflänzchen einen halben bis zu einem ganzen Fuß von einander entfernt und üppig aufgeschossen, — gewährte diese Cultur ein Bild, das sowohl den Laien wie den Forstmann gleich erfreulich ansprach. Nur kurze Dauer war diesem schönen Bilde gegönnt! Die Maikäferlarve begann sogleich ihre Verwüstungen und schon im August waren 60 Tagwerke dergestalten ruinirt, daß auch kaum mehr einzelne Pflänzchen bemerkbar waren. In jetzigem Augenblick ist Aufschlag nur noch auf 8 Tagwerken vorhanden, wovon sechs Tagwerke den tieferen, frischeren Lagen angehören und 2 Tagwerke den kiesigsten Theil des Bestandes umfassen.

5) Distrikt **Bocksrück** I. 3. Nördlicher Abhang, thoniger Quarzsand, kiesig, hinlänglich tief, am Fuße frisch bis feucht, bergaufwärts trocken, fest; 18 Tagwerke groß, Eichensaat vom Jahr $18^{38}/_{39}$. Im ersten Jahre eine der bestgelungenen Eichensaaten die man sehen kann. Nur auf den frischen

Digitized by Google

und feuchten Stellen am Fuße des Abhanges, gegen zwei Tagwerke betragend, haben sich die Pflanzen erhalten; auf der übrigen ganzen Fläche sind die Pflanzen zerstört. — Die Schweinheerde kam schon einige Jahre nicht mehr hierher.

6) Forstort Wetzberg IV. 1. a. Südwestlicher Abhang, Quarzsand, tiefgehend, locker, trocken, stellenweis steinig. 10 Tagewerke groß, Lärchensaat vom Jahr 18$^{37}/_{40}$. Die Vorbereitung des Bodens, wie bei den vorangehenden Culturen. Die Schweinheerde ist viele Jahre hindurch hier eingetrieben worden. Anfänglich sehr gut gelungen, ward jedoch die Cultur innerhalb eines Jahres, bis auf etwa 100 Pflanzen, durch die Maikäferlarve total zerstört. Die erhaltenen Pflanzen befinden sich an einer sehr steinigen Stelle. —

Einige der hier bezeichneten verwüsteten Culturen, sind im Laufe dieses Jahres erneuert worden, — allein an ein Aufkommen ist kaum zu denken. Eine so große Menge Maikäfer, wie in diesem Jahre vorkam, wurde in hiesiger Gegend noch nie gesehen. Wer Liebe zum Walde hat, konnte in demselben nicht verweilen, ohne von den bittersten Gefühlen bestürmt zu werden. In einigen Waldtheilen war kaum mehr eine Stange zu finden, die unversehrt geblieben wäre; — namentlich waren die jungen Eichen total entblättert. Im Staatswalde hier wurden keine Mittel gegen das Insect ergriffen; in den Gemeindewaldungen ließ ich an allen Bäumen und kleinerem Holze auf Culturen den Käfer wiederholt abschütteln und einsammeln. In dem Sub. Ziffer 6 bezeichneten Waldtheile wurden an zwanzig Stück sechszigjährten Buchen-Saamenstangen und Saamenbirken, an einem Frühmorgen vier Cubikfuß Maikäfer gesammelt. Es wollte mir bei diesem Geschäfte scheinen, als wenn die Maikäfer ihren Sammelplatz sehr wählten; vorbemerkte Saamenstangen wurden während einer Woche jeden Morgen gereinigt, und immer waren sie in demselben Maße wieder bevölkert, wohingegen an andern Stangen nie viele Maikäfer gefunden wurden. Vielleicht daß diese Erscheinung in der Belaubung ihren Grund hat? Die entlaubten Hölzer haben sich im Laufe des Sommers wieder völlig erholt.

Neuhemsbach, in der Pfalz im November 1843.

C. F. P. Dippel
königl. bayer. Revierförster.

D. Erläuterung, die Forstwirthschaftspolizei und Forstorganisation betr., mit besonderer Beziehung auf das Herzogthum Sachsen-Gotha.

In dem September-Hefte 1842 der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung befinden sich ein Aufsatz über Ueberwachung des Forstbetriebes in Privatwaldungen von Seiten des Staates S. 321 und ein Beitrag zur Forst- und Jagd-Statistik des Herzogthumes Sachsen-Gotha S. 352. Beide hat Herr Emil André in seiner „Oekonomischen Neuigkeiten ꝛc." 1843 I. Band S. 465 und 466, seiner Beurtheilung unterworfen. Er spricht sich, in seiner Rezension des erstgedachten Aufsatzes insbesondere gegen die Ueberwachung der Privat-Forst-Wirthschaft durch das Staats-Forst-Personal in einer so zuversichtlichen Weise aus, wie man sie in Betreff des vorliegendes Gegenstandes nur bei gegebenen örtlichen Verhältnissen erwarten möchte. Es haben sich neuerlich gewichtigere Stimmen gegen jene Ueberwachung erhoben, und der Einsender dieser Zeilen gehört keineswegs zu ihren unbedingten Vertheidigern. Ungeachtet seine Ansichten darüber hinsichtlich derjenigen örtlichen Verhältnisse, welche ihm aus langjähriger Beobachtung genau genug bekannt sind, sich hinreichend befestigt haben, um durch Anderer, auf andere Verhältnisse sich stützende Meinungen nicht erschüttert zu werden, so fühlt er sich dagegen doch durchaus nicht veranlaßt, seinen, nur einer beschränkten Oertlichkeit angepaßten Prinzipien bezüglich des fraglichen Gegenstandes eine allgemeinere Geltung verschaffen zu wollen. Es mag sein, daß in Oestreich, dessen Waldungen, zum bei Weitem größten Theile, größeren Herrschafts-Komplexen angehörend, sich im Besitze von Fürsten, Edelleuten und anderen Privaten oder auch Gemeinden, Korporationen, Stiftungen ꝛc. befinden, und wo die Staats- oder Kameral-Herrschaften und Waldungen grundsätzlich mehr und mehr veräußert werden, es unpassend sein würde, die Bewirthschaftung der Privat-, Gemeinde- ꝛc. Waldungen durch Kameral-Forstbeamte leiten lassen zu wollen. Wer aber seine, auf die österreichischen oder auf sonstige, ihm eben bekannte Verhältnisse gegründete Meinung auch auf andere Länder, deren gänzlich von Jenen verschiedene Einrichtung ihm unbekannt sind, übertragen will und sich über Letztere Urtheils anmaßt, der wird muthmaßlich in Irrungen verfallen. So Herr André, indem er seine Ansichten über die Forstwirthschaft im Herzogthum Gotha, und insbesondere über die daselbst wegen der Waldtrift bestehenden gesetzlichen Bestimmungen und Verhältnisse veröffentlicht.

Der Einsender nachstehender Erläuterung bevorwortet, daß er nicht auch Einsender der oben gedachten statistischen Nachrichten ist, daß er sich aber in ziemlich guter Bekanntschaft mit den forstlichen Verhältnissen des Herzogthums Gotha befindet. Er bemerkt demnächst, daß die darin wirksamen Landesbehörden die Landesregierung, das Oberkonsistorium, das Justiz-Kollegium und die Kammer sind; die erstgenannten beiden Stellen nämlich, weil ihnen die obere Verwaltung des Vermögens der Gemeinden und geistlichen Stiftungen zusteht, das Justiz-Kollegium als obere Vormundschafts-Behörde und die Kammer als Forstdirektions-Behörde. Welche Einwirkung die Letztere auf die Verwaltung der Gemeinde- und Kirchenwaldungen übt, und daß die Kasallen-Waldungen ganz frei durch eigene Verwalter bewirthschaftet werden, die Bewirthschaftung der verhältnißmäßig nicht bedeutenden Privatwaldungen aber von der Herzogl. Kammer nur in soweit überwacht wird, als erforderlich scheint, um deren wirkliche Verwüstung zu hindern, findet sich in den obengenannten statistischen Nachrichten im Allgemeinen angedeutet, und es möchte jenen Angaben nur noch Folgendes erläuternd hinzu zu fügen sein.

Die Gemeinde- und Kirchenwaldungen sind meist nicht von solchem Belange, daß eigene Verwalter für sie unterhalten werden können, und es liegt im eigenen Interesse der Gemeinden ꝛc., daß die Bewirthschaftung ihrer Waldungen durch die-

Digitized by Google

jenigen herzoglichen oder Vasallen-Forstbeamteten, in deren Aufsichtsbezirken sie sich befinden, besorgt wird; indem diesen in der Regel mehr forstwirthschaftliche Kenntniß beiwohnt, als den eigenen Gliedern, und durch solche Einrichtung vielen, aus Meinungs-Verschiedenheiten, verwandschaftlichen Rücksichten ꝛc. entspringenden, Streitigkeiten vorgebeugt, auch die Verwerthung des Erzeugnisses kontrolirt wird.

Das mindeste Mißtrauen, daß etwa dergleichen herzogliche oder Vasallen-Beamtete das Interesse der betreffenden Gemeinden ꝛc. demjenigen ihrer Herrschaft hintansetzen sollten, ist bis jetzt noch nirgends wahrzunehmen gewesen. Es würde auch sehr unbegründet sein; denn man findet überall das Bestreben, die Gemeinde- ꝛc. Wald-Wirthschaften auf das vortheilhafteste zu betreiben, sich bethätigend.

Die meisten größeren Gemeindewaldungen sind schon seit einer Reihe von Jahren taxirt und werden planmäßig bewirthschaftet. Von Zeit zu Zeit finden Revisionen ihres Zustandes und der für ihre Bewirthschaftung bestehenden Pläne statt. Auch hierbei bewährt sich das Vertrauen zu den herzoglichen Forstbeamteten, indem sowohl die Wirthschaftspläne durch solche aufgestellt wurden, als auch die Revisionen durch sie vorgenommen werden, und zwar ganz nach freier Wahl von Seiten der betreffenden Landesbehörden ohne Einwirkung der H. Kammer; nur ausgänglich wird Letzterer der Plan zur Genehmigung vorgelegt. — Zu den durch herzogl. Forst-Offizianten taxirten, nicht herrschaftlichen, Waldungen gehören übrigens auch Vasallen- und durch Vasallen-Forstbeamtete bewirthschaftete Gemeindewaldungen, in deren Verwaltung die herzogl. Kammer sich gar nicht einmischt. Es wird bei jenen Wahlen lediglich die Befähigung, keineswegs das dienstliche Verhältniß berücksichtigt.

Wenn sich nun aber Herr André durch die weiteren Angaben der fraglichen statistischen Nachrichten, hinsichtlich der Servituten,

„daß die Zahl des zur Weide in der Waldung befugten Rindviehes in der Regel nur in soweit beschränkt sei, daß ohne besondere, stets speziell zu bezahlende Erlaubniß nicht mehr eingetrieben werden darf, als durchwintert werden kann, daß ferner die Schaftriftservitut von weit geringerem Belange, überall nach Zahl und Oertlichkeit genau bemessen und nur an einzelnen Orten lästig sei, und daß sich die Triftbefugniß nach allen Richtungen gesetzlich so sehr beschränkt befinde, daß sie der Forstkultur eigentlich nicht mehr nachtheilig werden könne, und dem ferneren Gedeihen der Forstgewächse nur an den wenigen Orten merklich schade, wo die Triftzüge unaufhörlich benutzt werden, und eine übermäßige Zahl von Weidevieh durch Zahn und Tritt gleich gefährlich werde, ꝛc."

zu der Exklamation veranlaßt fühlt: „Hier haben wir gleich einen sprechenden Beweis von dem Nachtheile, wenn Privatforste unter dem Zwange der Staats-Forstbehörden stehen ꝛc." so befindet er sich in Mißverständniß und Irrthum befangen.

Es handelt sich nämlich in obigen statistischen Nachrichten, in so weit sie die Waldtrift betreffen, lediglich von rezeßmäßigen Zugeständnissen und Befugnissen, und gesetzlichen Bestimmungen, welche Beide nicht von den Forstbeamteten ausgehen. Wenn nun, wie es der Fall ist, den Waldbewohnern des in Rede stehenden Landes regelmäßig zugestanden ist, ihr eignes Rindvieh (denn dieses wird in dem Ausdrucke „was sie durchwintern" verstanden) in die hutbaren Orte der Waldung zu treiben, so liegt hierin doch wohl Nichts, was die obige Anschuldigung forstlichen Zwanges nur im mindesten rechtfertigen könnte. Schlechtweg ist dadurch den Waldbewohnern die Befugniß eingeräumt, ihr eigenes Rindvieh den Sommer hindurch in der Waldweide zu ernähren, ohne daß dabei eine bestimmte Zahl als Maximum festgesetzt ist. Was will man mehr? —

Ueber den Umfang der betreffenden Weide kann ꝛc. André von seinem Standpunkte aus nicht urtheilen, und darüber, was die Forstbeamteten des Herzogth. Gotha für hutbar ansprechen, wird er sich, ohne weitere Nachweisungen, hoffentlich kein Urtheil anmaßen. Uebrigens möge denn doch zu seiner Beruhigung bemerkt sein, daß ziemlich sämmtliche futterhaltige Nadelholz-Anlagen daselbst, wenn sie sich nicht an Bergabhängen befinden, mit Beschränkung nach Jahreszeit und Witterung, fast von ihrer ersten Jugend an durch das Rindvieh ausgeweidet werden. Wenn aber der Wald-Eigenthümer, ohne besondere Erlaubniß dazu gegeben zu haben, nicht gestattet, daß die Waldbewohner fremdes Vieh den Sommer hindurch aufnehmen und in seine Waldung eintreiben, solche Erlaubniß aber von der Beurtheilung abhängig macht, ob sie, ohne Benachtheiligung der Waldung, gegeben werden kann, sich auch diese Benutzung seiner Waldung eben so wohl wie die zum Ertrage gelangenden verkäuflichen Forst-Erzeugnisse bezahlen läßt, so wird auch hierin ein Verständiger keinen forstlichen Zwang finden.

In dem herzogl. goth. Antheile des Thüringer Waldes, von welchem hier vorzugsweise die Rede ist, bestehen keine größeren Güter. Die Rindviehzucht gehört zu den allgemeinen Nahrungsquellen der dortigen Einwohner, und sie wird, als solche, namentlich in den Staats- oder Domanial-Forsten begünstigt. Durch unnöthige Beschränkung der Waldweide dort zur Stallfütterung zu leiten, ist bis jetzt keinem dasigen Forstbeamteten eingefallen.

Daß die, übrigens wenig bedeutenden in den Goth. Waldungen triftberechtigten Schäfereien nach Stückzahl und Oertlichkeit genau bemessen, daß sie nämlich nur mit einer bestimmten Anzahl von Schafen in gewisse Theile der Waldung zu treiben berechtigt sind, wird Derjenige, welcher von Servituten und Gerechtsamen einigen Begriff hat, nicht tadeln. Im Gegentheil würde es wohlbegründete Rüge verdienen, wenn in einem civilisirten Lande dergleichen Verhältnisse noch nicht festgestellt wären. Ob nun aber, wie in d. n stat. Nachr. angeführt ist, die Schaftrift-Servitut dennoch an einigen Orten den herrschaftl., Gemeinde- oder Privatwaldungen lästig fällt, darüber kann Herr André ohne örtliche Bekanntschaft nicht urtheilen; weniger noch wird durch diese Angabe die Anschuldigung forstlichen Zwanges begründet. Soll sich nun Letztere

Digitized by Google

etwa auf die weitere Angabe der stat. Nachr. beziehen: daß nämlich die Triftbefugniß im Allgemeinen gesetzlich so sehr beschränkt sei, daß sie der Forstkultur eigentlich nicht mehr nachtheilig werden könne ꝛc. so würde Herr André zuvörderst unbeachtet gelassen haben, daß diese Beschränkung gesetzlich und von Zwang, welchen Staats-Forstbeamte bei Beaufsichtigung von Privat-Waldwirthschaften ausüben, dabei gar nicht die Rede ist. Und was verlangt denn Herr André noch für Weiterungen für die Triften? Sollen sie vielleicht nicht so sehr beschränkt sein als mit dem Bestehen der Waldung vereinbar wäre? — Einsender fügt der vorstehenden Erläuterung noch folgende

Betrachtungen

hinzu.

Dergleichen statistische Nachrichten, wie diejenigen, um welche es sich in Obigem handelte, sind dem forstlichen Publikum gewiß immer recht willkommen. — Wir haben deren neuerlich aus verschiedenen Ländern, so aus dem Herzogth. Braunschweig — auf welche auch Herr André Bezug nimmt — aus dem Königreich Sachsen ꝛc. erhalten. Freilich sind sie meist nur fragmentarisch; es läßt sich aus ihnen nicht entnehmen, auf welche Grundlagen — außer derjenigen, welche das Areal gibt — sie gestützt sind. Wer also hinreichende Begriffe von der Natur der Waldungen überhaupt hat, um nicht den Einfluß des Standortes, auch wohl gar des Altersklassen-Verhältnisses auf den Ertrag ableugnen zu wollen, der wird sich auch des Urtheils darüber enthalten, ob die in solchen Nachrichten angegebenen Erträge in richtigem Verhältnisse zu den sie bedingenden Faktoren stehen oder nicht. Wo es sich um Staatsforste, welche nach wohl bearbeiteten Betriebsplänen bewirthschaftet werden, handelt, müssen wir in dubio annehmen, daß das Erstere der Fall ist.

Aber schon die gegenseitige Vergleichung der verschiedenen Erträge ist interessant. Nur muß sie, soll sie zu Ersparung eigener Zusammenstellung, dem lesenden Publikum gegeben werden, auch richtig vor Augen geführt werden. Der bloße Ausruf: „Das ist sehr wenig — unsere Privatwaldungen liefern überall viel mehr!“ genügt nicht. Und überhaupt eignen sich Privatwaldungen weniger zu solchen Vergleichungen, als Staatswaldungen, welche Letztere doch wohl in der Regel und namentlich in solchen Ländern, wo ihr Fortbestand mit dem Volkswohle innig verwebt ist, wo sie das Gebirge bedecken ꝛc., in nachhaltigem Betriebe stehen; während dieß bei Ersteren häufiger nicht der Fall ist. Dem Einsender sind Privatwaldungen bekannt, aus denen wohl 4 und mehr Klafter pro Joch jährlich entnommen wurden, und welche jetzt kaum noch ¾ Klafter zu liefern vermögen; andere, welche offenbar diesem Ziele entgegen gehen. Er hat Güter-Anschläge eingesehen, nach denen die gehörigen Waldungen X Klafter pro Joch jährlich liefern, denen aber meistens die Bemerkung hinzugefügt ist, daß sie nachhaltig mindestens das Doppelte des bisherigen Ertrages liefern könnten. Es kommt also gar sehr darauf an, aus welchem dieser so manchfach wechselnden Stadien die Ertrags-Nachrichten über Privatwaldungen stammen. Einsender will hiermit durchaus keinen allgemeinen Tadel gegen jene, dem Forstmanne freilich betrübenden Waldverwüstungen aussprechen. Sie mögen sich öfters auf ganz richtige Spekulation gründen. In häufigen Fällen liefern sie freilich auch das ganz richtige Bild des Vermögens-Zustandes der Besitzer, — So außer und so wohl auch in Oesterreich, ungeachtet uns Herr André die Versicherung gibt, „daß dessen Privatwaldungen allgemein als musterhaft und vollkommen anerkannt werden“ *).

Abgesehen von den Eigenthums-Verhältnissen können übrigens die Angaben über die Erträge neu abgeschätzter Forste nur für momentan angenommen werden. Umwandlungen, Annäherung an das meist noch fehlende normale Altersklassen-Verhältniß, Berichtigung der Principien hinsichtlich der Umtriebszeiten ꝛc. werden noch lange Zeit hindurch bedeutende Veränderungen in den Erträgen auch der bestlarirten Forste mit sich führen. Die in bestimmten Zeit-Abschnitten wiederkehrenden Revisionen bieten das Mittel, die bei den Abschätzungen aufgestellten Systeme zu berichtigen, dem Besten zuzuführen. Ohne sie müssen die anfänglich aufgestellten Wirthschaftspläne in Verfall gerathen, und starres Beharren bei ihnen würde ohne Ausnahme nach und nach zu größeren Nachtheilen führen als gänzliches Unterlassen der Abschätzungen bei sonst einsichtiger Wirthschaftsführung.

Leider wissen sich, wenn auch nicht mehr im forstlichen Publikum, doch aber in manchen Forst-Haushalten, noch jetzt Stimmen geltend zu machen, welche behaupten: Abschätzung und Revision seien genügend zu guter Forst-Wirthschaftsführung; Letztere dürfe, bei gehöriger Leitung der Ersteren, ohne Gefahr rohen Maschinenmenschen anvertraut werden. Dergleichen Behauptungen können nur bei Denen aus innerer Ueberzeugung hervorgehen, welche von der Forst-Wirthschaftsführung keinen Begriff haben. Größtentheils aber beurkunden sie unlautere Tendenzen. Einsender beabsichtigt nicht, dem forstlichen Publikum über die Nothwendigkeit richtig gebildeter Forstverwaltungsbeamteten unnöthige Belehrung zu geben; daß gute Wirthschaftspläne nur durch umsichtige, tüchtige Verwalter mit Intelligenz ausgeführt werden können, hat die Praxis längst dargethan. Weniger allgemein anerkannt scheint es aber zu sein, daß die Tüchtigkeit und Einsicht des Verwaltungspersonals auch für die Aufstellung und Berichtigung der Wirthschaftspläne von höchster Wichtigkeit ist. Für diese Aufstellung ꝛc. pflegen besondere Stellen oder Kommissionen zu bestehen. Mögen diese nun immerhin und überall mit den Besten und Umsichtigsten aus dem gesammten Forstpersonale besetzt sein — was jedoch in der Wirklichkeit manche Ausnahme erleidet — so mögen denn doch die Abschätzungs- und Revisions-Kommissionen nie außer Acht lassen, daß das Verwaltungs-Personal weit mehr Gelegenheit hat, sich mit den örtlichen Eigenthümlichkeiten bekannt zu machen als sie selbst, und daß es nur

*) Man vergleiche die Mittheilungen aus Böhmen S. 348 u. 349 der allgem. F. u. Jagdzeit. 1843 Mon. Sept. — Die Wahrheit mag in der Mitte liegen.

Digitized by Google

zum Besten der Wirthschaftspläne gereichen könne, seine Ansichten über alle einschlägige Gegenstände zu hören, allerdings aber auch zu prüfen, und sich mit ihm darüber zu verständigen. Dergleichen mit Umsicht und gegenseitiger Anerkennung gepflogene Berathungen, geben den aus ihnen hervorgehenden Wirthschaftsplänen denjenigen Karakter, welcher sie befähigt, mit Liebe aufgenommen, befolgt und gepflegt zu werden; wohingegen vornehmes Abscheiden der Abschätzungs- und Revisions-Kommissionen von den Verwaltungs-Beamteten zum Gegentheile jenes Karakters und dadurch zu höchst nachtheiligem Widerwillen gegen die einseitig aufgestellten Pläne führt, und zwar um so mehr, je einsichtiger das Verwaltungs-Personal ist. Nur gemeinschaftliches Bestreben kann zu dem gemeinschaftlichen Ziele, zu der bestmöglichen Wirthschaft, führen.

x. x.

E. Bezirks-Eintheilung und Personalbestand der französischen Forstverwaltung.

In der Forst- und Jagdzeitung, so wie in v. Wedekind's neuen Jahrbüchern der Forstkunde, wurde die Uebersicht der Forstbeamten in einzelnen deutschen Ländern mitgetheilt. Es kann daher für die Leser der Forst- u. Jagdzeitung nicht ohne Interesse sein, nachstehend gleiche Notizen über die französische Forstverwaltung zu erhalten.

Die oberste Leitung des französischen Forstwesens centralisirt sich in der General- (Central-) Administration, die ihren Sitz zu Paris hat. Vorstand derselben ist: Bresson, General-Director, Präsident des Verwaltungs-Rathes und Deputirter *). Unter-Direktoren: Chanlaire, Perrier, Ducis.

Das Bureau für die Personal-Angelegenheiten — **Bureau du Personnel** — ist dem General-Direktor unmittelbar untergeordnet, und Chef desselben Vicaire mit zehn Unter-Chefs. Der Geschäftskreis dieses Bureau ist folgender: Oeffnung und Eintrag des Einlaufes und Besorgung des Auslaufes. Alles was sich auf die Ernennung der Forstbedienten und die Disciplin bezieht, wohin gehören: Widerruf des Dienstauftrages, Dienstentsetzung und Vorgerichtstellung der Forstbedienten. Eben so gehören in die Geschäftssphäre dieses Bureaus die Urlaubsgesuche, die Prüfung der Berichte, Protokolle der Conservateurs über ihre Inspektionsreisen, die Rechenschaftsberichte und die Berichte der Generalinspektion der Finanzen; die Forstschule; die Umlaufschreiben und allgemeinen Instruktionen; die Statistik und die von dem Generaldirektor vorbehaltenen Gegenstände.

Die Central-Administration zerfällt in 4 Divisionen.

I. Division. Chanlaire, Unterdirektor. — Erstes Bureau. d'Autrive, Chef. Zu dem Geschäftskreis dieses Bureaus gehören: die Errichtung und Auflösung von Stellen; die die Aenderungen in der Begrenzung der Bezirke; Liquidation der Pensionen; Kleidung und Bewaffnung der Forstdiener; Bureauexigenz; Drucksachen. — Zweites Bureau. Gay, Chef. Dieses Bureau besorgt das Rechnungswesen; die Bildung des Budgets; die Liquidation der Kosten der bürgerlichen und zuchtpolizeilichen Gerichtsbarkeit; die Vermessungskosten; die Beiträge für Vicinalwege und alle andern auf das Budget der Forstverwaltung bezüglichen Ausgaben.

II. Division. Perrier, Unterdirektor. — Erstes Bureau. Guichard, Chef. a) Erste Abtheilung. — Dahin gehören zunächst: die Führung des Stellenverzeichnisses; besondere Vorbehalte; Waldbrände; Holzfällungen zu Entschädigungsgesuche wegen verletzter Vorbehalte und Bezahlung für die Wiedererstattung bezeichneter Bäume; Geschäfte, die auf die Abgabe von Holz an die Marine und die Festungen Bezug haben. b) Zweite Abtheilung. — Instruirung der Urbarmachungs-Gesuche und Notifikation der ministeriellen Entscheidungen. — Zweites Bureau, Simon, Chef. a) Erste Abtheilung. — Forsteinrichtung in wissenschaftlicher Beziehung: die Untersuchung der Massenbestände und der mit dem Waldhammer zum Abholzen bezeichneten Gehaue; die gewöhnlichen und außergewöhnlichen Holzfällungen; die Windbrüche; das Wegräumen abgestandener, angefaulter und schadhafter Stämme; das Ausputzen, Anpflanzen und der Verkauf der Bäume im Allgemeinen; das Rindeschälen; die Abgabe von Bandweiden; die durch herkömmliche Rechte bedingten Abgaben und die Verzögerungen im Verkauf und Wegfahren des Holzes. — b) Zweite Abtheilung. — Leitung der allgemeinen und besondern Berichtigung und Bezeichnung der Grenzen, Leitung der Vermessung und Berichtigung der Waldflächenangaben.

III. Division. Ducis, Unterdirektor. — Erstes Bureau. Hebrard, Chef. Vorzügliche Gegenstände dieses Bureaus sind die Ablösung der Huth- und Weiderechte und der Eichelmast; temporelle Zugeständnisse von Durchfahrten und andere Lasten. — Zweites Bureau. Poirson, Chef, mit zwei Unter-Chefs. a) Erste Abtheilung. — Diese umfaßt Civil-Prozesse; Fragen über das Eigenthums-Recht und das Nutznießungs-Recht. b) Zweite Abtheilung. — Hierher gehören zuchtpolizeiliche Prozesse und Appellationen; Gesuche, welche die Niederschlagung von Klagen betreffen; Ermäßigung und Erlassung von Geldstrafen; Gefängnißstrafen.

IV. Division. N....., Unterdirektor. — Erstes Bureau. Daclin, Chef. In den Geschäftskreis dieses Bureaus gehören die Steinbrüche und Kohlengruben; das Ausheben der Setzlinge, Wurzeln, Heidekraut und alle übrigen geringeren Erzeugnisse des Waldbodens, auf welche die Anwendung des 144. Artikels des Forstgesetzbuches Bezug hat. — Zweites Bureau. Sonolet, Chef. Dieses Bureau besorgt Alles, was die Erhaltung und Verbesserung der Forsten bezweckt; den Dienst der Forstdiener in den Bezirken; Zuschüsse zu Weg- u. Straßenbauten.

Forstschule zu Nancy. Direktor Parade. Professoren: Mathieu für die Naturgeschichte; Regnault für die Mathematik; Meaume für Gesetzgebung und Rechtsgelehrsamkeit; Laurent für Zeichnen und Forstbaukunde; Wagner

*) Hr. Bresson ist am 13. Mai v. J. gestorben. A. d. R.

Digitized by Google

für den Unterricht der deutschen Sprache. — Studien-Inspektoren: Lanier und Larrieux.

Verwaltung in den Departementen.

I. Conservation (Paris). Conservateur: de Foucault (1. Cl.). Umfaßt 5 Departemente, worin 6 Inspektionen, nämlich: 1. Dép. d'Eure-et-Loir, bildend die Inspektion Château-neuf; 2. Dép. du Loiret zu Orléans; 3. Dép. de l'Oise zu Beauvais; 4. u. 5. Dép. de la Seine et de Seine-et-Oise mit den beiden Inspektionen Paris und Rambouillet; 6. Dép. de la Seine-et-Marne zu Melun.

II. Conservation (Rouen). Conservateur: Buchard (1. Cl.). Umfaßt 2 Departemente, worin 5 Inspektionen: 1. Dép. de l'Eure mit den beiden Inspektionen Lyons und Louviers; 2. Dép. de la Seine-Inferieure (Niederseine) mit den 3 Inspektionen zu Rouen, Caudebec und Saint-Saëns.

III. Conservation (Dijon). Conservateur: de Corbigny (3. Cl.). Umfaßt das Dép. de la Côte-d'or, worin 4 Inspektionen: Beaune, Châtillon-sur-Seine, Semur und Dijon.

IV. Conservation (Nancy). Conservateur: Chauvet (1. Cl.). Umfaßt das Dép. de la Meurthe, worin 5 Inspektionen: Dieuze, Lunéville, Nancy, Sarrebourg und Toul.

V. Conservation (Strasbourg). Conservateur: Becquet (3 Cl.). Umfaßt 4 Departemente des Nieder-Rheins, worin 4 Inspektionen: Saverne, Schelestadt, Strasbourg und Wissembourg.

VI. Conservation (Colmar). Conservateur: de Salomon (2. Cl.) Umfaßt das Departement des Ober-Rheins, worin 3 Inspektionen: Altkirch, Belfort und Colmar.

VII. Conservation (Douay). Conservateur: Robequin (4. Cl.). Umfaßt 4 Departemente, worin 5 Inspektionen: 1. Dép. de l'Aisne, Inspection Vervins; 2. Dép. du Nord mit den beiden Inspectionen Quesnoy und Lille; 3. Dép. du Pas-de-Calais zu Boulogne; 4. Dép. de la Somme zu Abbeville.

VIII. Conservation (Troyes). Conservateur: Fliche (3. Cl.). Umfaßt 2 Departements, worin 5 Inspectionen: 1. Dép. de l'Aube mit den beiden Inspectionen Troyes und Bar-sur-Seine.; 2. Dép. de l'Yonne mit den drei Inspectionen: Auxere, Joigny und Avallon.

IX. Conservation (Epinal). Conservateur: Munschina (2. Cl.). Umfaßt das Dép. des Vosges, worin 5 Inspectionen: Saint-Dié, Epinal, Mirecourt, Neufchâteau und Remiremont.

X. Conservation (Chalons-sur-Marne). Conservateur: Martin (1. Cl.). Umfaßt 2 Departemente, worin 5 Inspectionen: 1. Dép. des Ardennes mit den drei Inspectionen: Mézières, Rocroy und Sedan; 2. Dép. de la Marne mit den beiden Insp.: Epernay und Vitry-le-François.

XI. Conservation (Metz). Conservateur: Pasturel (2. Cl.). Umfaßt das Dép. de la Moselle, worin 4 Inspectionen: Boiny, Metz, Sarreguemines und Thionville.

XII. Conservation (Besançon) Conservateur: Pintard (2. Cl.). Umfaßt das Dép. du Doubs, worin 4 Inspectionen: Baume, Besançon, Pontarlier und Montbéliard.

XIII. Conservation (Lons-le-Saulnier). Conservateur: Urguet de Saint-Quen (4. Cl.). Umfaßt das Dép. du Jura, worin 4 Inspectionen: Dôle, Lons-le-Saulnier, Saint-Claude und Poligny.

XIV. Conservation (Grenoble). Conservateur: D'Entraigues (4. Cl.). Umfaßt 3 Departemente, worin 6 Inspectionen: 1. Dép. de la Drôme, Inspection Valence und Dié; 2. Dép. des Hautes-Alpes, Insp. Gap und Embrun; 3. Dép. de l'Isère, Insp. Grenoble und Saint-Marcellin.

XV. Conservation (Alençon). Conservateur: De Ruffévent (3. Cl.). Umfaßt 3 Departemente, worin 4 Inspectionen: 1. Dép. du Calvados et de la Manche, Insp. Caen; 2. Dép. de la Sarthe et de la Mayenne, Mans; 3. Dép. de l'Orne mit den beiden Inspectionen Alençon und Mortagne.

XVI. Conservation (Bar-le-Duc). Conservateur: Cotheret (1. Cl.). Umfaßt das Dép. de la Meuse, worin 4 Inspectionen: Bar-le-Duc, Commercy, Montmédy und Verdun.

XVII. Conservation (Chaumont). Conservateur: Vial (3. Cl.). Umfaßt das Dép. de la Haute-Marne, worin 3 Inspectionen: Chaumont, Langres und Vassy.

XVIII. Conservation (Vesoul). Conservateur: Martin (2. Cl.). Umfaßt das Dép. de la Haute-Saone, worin 3 Inspectionen: Vesoul, Gray und Lure.

XIX. Conservation (Mâcon). Conservateur: Niepce (3. Cl.). Umfaßt 2 Departemente, worin 6 Inspectionen: 1. Dép. de l'Ain et du Rhône, mit den Inspectionen: Bourg, Nantua und Belley; 2. Dép. de Saône-et-Loire, mit den Inspectionen: Autun, Chalons-sur-Saône und Mâcon.

XX. Conservation (Toulouse). Conservateur: Moysset (3. Cl.). Umfaßt 2 Departemente, worin 4 Inspectionen: 1. Dép. de l'Ariége, mit den Insp.: Foix und Saint-Girons; 2. Dép. de la Haute-Garonne, mit den Insp.: Toulouse und Saint-Gaudens.

XXI. Conservation (Tours). Conservateur: Trumeau (1. Cl.). Umfaßt 4 Departemente, worin 4 Inspektionen: 1. Dép. de l'Indre, Insp. Issoudun; 2. Dép. de l'Indre-et-Loire, Insp. Tours; 3. Dép. de Loir-et-Cher, Insp. Blois; 4. Dép. de Maine-et-Loire, Insp. Angers.

XXII. Conservation (Bourges). Conservateur: Falaise (2. Cl.). Umfaßt 2 Departemente, worin 4 Inspectionen: 1. Dép. du Cher, Insp. Bourges; 2. Dép. de la Nièvre, mit den 3 Insp.: Nevers, Cosne und Clamecy.

XXIII. Conservation (Moulins). Conservateur: Demercières (2. Cl.). Umfaßt 4 Departemente, worin 3 Inspectionen: 1. Dép. de l'Allier, mit 2 Insp.: Moulins und Montluçon; 2, 3 und 4 die Dép. de la Creuse, de la Loire und du Puy-de-Dôme, zusammen die Insp. Clermont bildend.

XXIV. Conservation (Pau). Conservateur: Soncis (3. Cl.). Umfaßt 3 Departemente, worin 4 Inspectionen:

Digitized by Google

1. Dép. du Gers; 2. Dép. des Basses-Pyrénées, mit den Insp.: Pau und Saint-Palais; 3. Dép. des Hautes-Pyrénées, mit den Insp.: Tarbes und Bagnères-de-Bigorre.

XXV. Conservation (Rennes). Conservateur: Boullemer (3. Cl.). Umfaßt 3 Departemente, worin 3 Insp.: 1. Dép. du Finistère et du Morbihan, Insp. Lorient; 2. Dép. d'Ille-et-Vilaine, Insp. Rennes; 3. Dép. de la Loire-Inferieure, Insp. Nantes.

XXVI. Conservation (Niort). Conservateur: Saint-Cher (3. Cl.). Umfaßt 3 Departemente, worin 3 Insp.: 1. Dép. des Deux-Sèvres et de la Vendée, Insp. Niort; 2. Dép. de la Vienne, Insp. Poitiers; 3. Dép. de la Charente et de la Charente-Inférieure, Insp. Angoulême.

XXVII. Conservation (Carcassonne). Conservateur: Dequet (1. Cl.). Umfaßt 3 Depart., worin 3 Insp.: 1. Dép. de l'Aude, Insp. Limoux; 2. Dép. des Pyrénées-Orientales, Insp. Prades; 3. Dép. du Tarn, Insp. Castres.

XXVIII. Conservation (Aix). Conservateur: Roure (3. Cl.) Umfaßt 4 Departemente, worin 4 Insp.: 1. Dép. des Basses-Alpes, Insp. Digne; 2. Dép. des Bouches-du-Rhône, Insp. Aix; 3. Dép. du Var, Insp. Draguignan; 4. Dép. de Vaucluse, Insp. Avignon.

XXIX. Conservation (Nimes). Conservateur: Forey (3. Cl.). Umfaßt 4 Departemente, worin 3 Insp.: 1. Dép. de l'Ardèche, Insp. Privas; 2. Dép. du Gard, Insp. Uzès; 3. Dép. de Hérauld, Insp. Montpellier; 4. Dép. de la Lozère.

XXX. Conservation (Aurillac). Conservateur: Cauvin du Bourguet (3. Cl.). Umfaßt 5 Departemente, worin 2 Insp.: 1. Dép. de l'Aveyron, Insp. Rodez; 2. Dép. du Cantal, Insp. Aurillac; sodann 3. Dép. de la Corrèze; 4. Dép. de la Haute-Loire; 5. Dép. de la Haute-Vienne.

XXXI. Conservation (Bordeaux). Conservateur: Doazan (4. Cl.). Umfaßt 4 Departemente, worin 2 Insp.: 1. Dép. de la Dordogne; 2. Dép. de la Gironde, Inspection Bordeaux; 3. Dép. des Landes, Insp. Dax.

XXXII. Conservation (Ajaccio). Conservateur: Cler (3. Cl.). Umfaßt das Dép. de la Corse, worin 2 Unter-Inspectionen: Ajaccio und Corte.

F. Wegweiser zur forstmännischen Bereisung der Waldungen im k. bayr. Kreise Unterfranken und Aschaffenburg.

(Forst- und Jagdzeitung, Februar 1844, Seite 77).

(Fortsetzung.)

Wir führen den reisenden Forstmann aus dem Saillauser Forstamtsbezirke, um demnächst dahin zurückzukehren. Es ist das Forstamt Bischbrunn, mit dem wir ihn bekannt machen wollen, ein großer Waldkörper, der des Interessanten und Wichtigen sehr viel enthält. Aus dem Reviere Rothenbuch treten wir, reich an Bildern der vollkommensten Holzvegetation, in dem westlichen Theile des Revieres Rohrbrunn in das Forstamt Bischbrunn, dessen Sitz zu Stadtprozelten, einem kleinen Städtchen am Main, ist. Der Spessarts-Complex dieses Forstamtes bildet eine geschlossene Waldmasse von mehr als 30,000 Tagwerken, in welcher kein Dorf und nur ein Weiler — Rohrbrunn — mit dem Forsthause liegt. Von hier aus rathen wir, die in das Forstamt Bischbrunn weiter gehörenden Reviere Krausenbach, Altenbuch und Bischbrunn zu besuchen, um in denselben herrliche Hochwaldbestände aller Altersklassen zu bewundern.

Das Revier Rohrbrunn ist reich an den schönsten Buchenbeständen jeden Alters, und kann in dieser Hinsicht dem Reviere Rothenbuch kühn an die Seite treten. Ueberhaupt sind die 11,300 Tagwerke, welche dieses Revier enthält, vortrefflich bestanden. Kann auch dieses Revier nicht so reichlich 400jährige Eichenwaldungen, die mit 100jährigen Buchen durchstanden sind, wie das Revier Rothenbuch, aufweisen, so ragen doch allenthalben kolossale Eichen von gleichem Alter in schönster Beimischung unter den Rothbuchen hervor. Besonders in den vollkommen gelungenen Buchenverjüngungen, die theils horstweise, theils vereinzelt, mit den wüchsichsten Eichenpflanzen gemischt sind, wird das Kennerauge auf den übergehaltenen, schönen Eichstämmen, die eine Schaftlänge von 80 Fuß und mehr haben, mit Wohlgefallen ruhen. Solche Bestände sind in den Abtheilungen: Schweinfurter-Kreuz, Bodensies, Eckerspfahl, Schafssohl, Lochschlag, Todtenküppel, Hoheknuck und Schneidgrund. Nicht minder sehenswerth sind die 60jährigen Buchen-Stangenhölzer in den Abtheilungen: Kleiner-Damm, Großer-Damm und Schweinfurter-Kreuz. — Die Abtheilungen Birkenberg, Kreuzraim, Meisenbrunn, Fichtenacker und Geierskopf enthalten reine Eichwaldungen von circa 200 Jahren mit einzelnen älteren Eichen gemischt hie und da horstweise mit schwächeren Stämmen. Diese Eichen-Bestände bedecken eine Fläche von mehr als 1200 Tagwerken. Zur Erhaltung der Eichenheister, deren ferneres Gedeihen von der Beimischung mit Rothbuchen abhängt, wurden theilweise Einsprengungen dieser Holzart mit gutem Erfolge versucht. Bis jetzt blieb noch unerforscht, auf welche Art, zu einer Zeit, wo die Aufmerksamkeit der Regierung den Waldungen noch nicht in der Art zugewendet war, um auf deren Verbesserung absichtlich hinzuwirken, eine so große Fläche mit Eicheln gleichzeitig besamt worden ist. Nicht ohne Wahrscheinlichkeit dürfte vielleicht angenommen werden, daß, da die Entstehung dieser Eichen-Bestände unmittelbar in die Zeit nach dem Ende des 30jährigen Krieges fällt, die Bewohner des Mainthales und des Vorspessartes, durch die Gräuel jenes verheerenden Krieges angetrieben, in die Waldtiefen flohen, diese große Fläche abholzten, und mehrere Jahre zum Getreidbau benutzten, bis nach hergestelltem Frieden der heimatliche Heerd wieder aufgesucht wurde. Die Fläche kann von den darauf noch vorhanden gewesenen einzelnen älteren Eichen noch besamt worden sein; vielleicht war aber auch durch die Verwüstungen des 30jährigen Krieges die Sorgfalt für die Herstellung und Erhaltung des Waldvermögens in den Kurmainzischen Forstbehörden schon erwacht und die ganze abgeholzte Fläche in einem Mastjahre künstlich aufgeforstet worden. Diese Meinungen

Digitized by Google

sind und bleiben indessen Hypothesen. — Inmitten dieser Eichenbestände auf dem höchsten Punkte des Geiersberges — höchster Punkt des Spessarter Gebirges 2115 Fuß Meereshöhe — ist ein trigonometrisches Signal errichtet worden.

Nadelholz kommt im Reviere Rohrbrunn nur in einzelnen Horsten vor; Kulturspielereien, angehörend jener Zeit, wo der Kultureifer der damaligen Wald-Visitatoren sich an solch' kleinen, im Allgemeinen planlosen Ansaaten kundzugeben anfing.

Ehe wir dieses Revier verlassen, einige Worte über den Königl. Wildpark, welcher einen größern Theil dieses Forstes einschließt. Der, seit einigen Jahrzehnten angelegte Wildpark, in den Jahren $18^{41}/_{42}$ von der ursprünglichen Ausdehnung von beiläufig 30,000 Tagwerk auf circa 14,000 Tagwerk reducirt, dehnt sich über einen großen Theil der Reviere Rohrbrunn, Bischbrunn und Altenbuch aus. Der im Reviere Bischbrunn bestandene Sauwildpark wurde geöffnet und mit dem allgemeinen Parke vereinigt. Mehrere Wiesengründe von reichen Quellen — Kropfbrunn, Hasselbrunn, Rainsbrunn ꝛc. — durchrieselt, durchschneiden den Park, und erleichtern die Unterhaltung des Wildes, welches in den, in verschiedenen Theilen des Parkes, wo es seinen Winterstand hat, erbauten Heuscheunen im Winter gefüttert wird. Ueber den Beschuß des Roth- und Schwarzwildes sind Vorschriften erlassen, welche die Waldkultur gegen nachtheilige Folgen sicher stellen. Durch ihre Einrichtung und ihre geschmackvolle Bauart zeichnen sich die beiden neuerbauten Thorhäuser Diana, unweit Rohrbrunn, neben der Aschaffenburger-Würzburger Heerstraße, und Sylvan auf der Eichhöhe, neben dem von Stadtprozelten nach Lohr ziehenden Wege, aus. Das zu den eingestellten Jagen erforderliche Leicht- und Dunkelzeug wird in dem Königl. Jagdzeughause unfern der Aschaffenburger Fasanerie aufbewahrt, und zur Gebrauchszeit an die Abjag-Plätze angefahren.

Der reisende Forstmann nehme nun von Rohrbrunn seinen Weg nach dem Reviere Krausenbach, welcher Forst zwar nicht groß an Umfang, aber reich an Holz, 4200 Tagwerke Staatswaldungen einschließt. Vorherrschende Holzart ist die Rothbuche, vorzugsweise rein vorkommend in den Abtheilungen: Vorderer- und Hinterer-Ebersberg. Ausgezeichnet sind die Buchenstangenhölzer in den eben genannten Abtheilungen, sowie der Eichen- und Buchen- gemischte Kernaufschlag unter 250jährigen, wüchsigen Eichenheistern in den Abtheilungen: Sülze, Hockenhöhe, Eckerichshöhe, Sandplatte und Vorderer-Ebersberg. In den Vorbergen, an den südlichen Abhängen, wo das Aufbringen der edleren Laubholzarten in dem sehr vermagerten Boden große Hindernisse fand, wurden Kiefern-Kulturen gemacht, die durch einen üppigen Wuchs und freudiges Wachsthum den Forstwirth anlächeln. Aufforstungen mit Nadelholz finden jedoch nur auf größeren Blößen statt; kleinere, in Laubholzbeständen, wo das Extrem der Bodenverschlechterung noch nicht eingetreten ist, werden mit Buchen und Eichen ausgepflanzt und letztere aus dem, zu diesem Behufe angelegten Pflanzgarten, wohin sie zur Erzeugung kräftiger Wurzeln versetzt worden waren, entnommen.

Einer, in der Forst- und Jagdzeitung mehrfach besprochenen Erscheinung, des Buchenstangenschälens durch das Rothwild, muß hier noch erwähnt werden. Die ältere Zeit kannte diese Art von Beschädigungen durch das Wild nicht, und man kann es nicht gerade Aesungsmangel nennen, — mehr Naschhaftigkeit — welche das Edelwild dermalen zu diesem Rindenschälen an den mittäglichen Halden des Revieres Krausenbach antreibt.

In dem, von Rohrbrunn nach Krausenbach ziehenden, von der Elsava, deren einer Arm darin ihren Ursprung hat, bewässerten Thale, befinden sich zwei Flößweiher — der s. g. große und kleine Damm — die aber, seitdem die Flößung dem Land-Transporte hat weichen müssen, nicht mehr gebraucht werden.

Von Krausenbach wird die Wanderung nach dem Reviere Altenbuch — Revierfitz im Dorfe dieses Namens — fortgesetzt. In diesem Reviere verdienen die Abtheilungen Querberg, Bretterbrunn, Fuchstelle und Wagnerstelle einen Besuch, um, beiläufig 200jährige, ganz gesunde und kräftige Eichenheister zu betrachten, welche in Horsten und vereinzelt mit älteren Eichen und Buchen, theilweise mit Buchenkern-Aufschlag vermischt vorkommen. Die Rothbuche, welche auch in diesem Forste vorherrschend ist, zeigt im Allgemeinen ein vorzügliches Gedeihen, hie und da rein, nur mit einzelnen alten Eichen durchstanden.

Die Nadelholzkulturen, welche aus gleichen Gründen, wie im Reviere Krausenbach gemacht wurden, können zu den bestgelungensten gezählt werden, besonders in den Abtheilungen Sandacker und Buchweg, wo im Jahre 1843 auf einer Fläche von 50 Tagwerken ein 10jähriger Bestand ein Raub der Flammen wurde. Die in der Abtheilung Grobschnabel vorgenommene Fichten-Kultur weist den für diese Holzart angemessenen Standort nach.

An das Revier Altenbuch grenzt das Revier Bischbrunn — Revierfitz zu Bischbrunn — nördlich und westlich mit dem Reviere Rohrbrunn zusammenhängend. Um dahin zu gelangen, überschreiten wir, nachdem wir ein 47jähriges Eichenstangenholz in schönem Schlusse und kräftigem Wuchse, mit Buchen vermischt, noch auf unserem Weg gefunden haben, den Bergrücken der Hockenhöhe, wo eine Eichen-Kultur von mehr als 500 Tagwerk, in die Reviere Altenbuch, Krausenbach und Bischbrunn gehörend, ein sehr großes Interesse darbietet. Dieselbe ist Bestandtheil der Forstwartei Kropfbrunn, so benannt von einem isolirten Försterhause im Walde Kropfbrunn, Wohnsitz des Forstwartes.

Das Revier Bischbrunn hat beinahe denselben Flächengehalt, wie das Revier Rohrbrunn. Buchenbestände im verschiedensten Alter wechseln ab mit lichtstehenden Eichenwaldungen, welche der künstlichen Aufforstung bedürfen. Ein Flächenraum von mehr als 1000 Tagwerken wurde in jüngster Zeit kultivirt, und die jungen Eichen, denen nun die Rothbuche beigemischt ist, gedeihen vortrefflich. Auf dieser beträchtlichen Kulturfläche, zunächst dem Thorhause, Försterhaus, neben der Aschaffenburger-Würzburger Heerstraße einer

Digitized by Google

Forstwartei den Namen gebend, findet sich ein gegen 5 Tagwerke großer Fichtenhorst,*) der, was bemerkenswerth ist, von der Hand des im vorigen Jahre verstorbenen Reviervorstandes zu Bischbrunn, angesät worden war, — obgleich erst 60 Jahre alt, mitunter Stämme von 3 Schuh Durchmesser bei Brusthöhe enthält. Merkwürdig ist hier das Wachsthum dieser Holzart, deren Höhenwuchs schon in den ersten Jahren kräftig beginnt. In der Abtheilung Rainspfad wurde vor 60 Jahren eine 50 Tagwerke große Eichenkultur gemacht, die im besten Zustande steht, wobei nur zu bedauern, daß sie nicht mehr mit Buchen gemischt ist. — Die Abtheilungen Platte, Farrnsbrunn, Farrnsrain und Schleifrain, die der Nähe der Ortschaften wegen durch Holzfrevel, besonders aber durch übermäßige Streunutzung, sehr heruntergekommen waren, wurden, der Boden-Vermagerung wegen, mit Kiefern aufgeforstet, auf höheren Lagen die Lärche beimischend. Die Kiefer wächst freudig heran, und die Lärche beweist, daß dieser Holzart auch die Hochlagen des Spessarts sehr günstig sind.

Ehe wir das Forstamt Bischbrunn verlassen, muß noch die Bemerkung gemacht werden, daß in sämmtlichen Revieren dieses Forstamtsbezirkes, sowie in denen des Forstamtes Sailauf, der Forstbetrieb auf die in den letzten 6 Jahren hergestellte Forstwirthschafts-Einrichtung sich gründet, worüber auf jedem Reviere die Haupt- und Uebersichtskarten, Bestandsbeschreibungen, Wirthschafts- und Kulturplänen vorliegen, so wie, daß in den erwähnten Revieren Forstgärten angelegt sind, um darin nicht nur die zur Auspflanzung der Blößen in den Schlägen bestimmten Pflanzen zu erziehen, sondern auch, um andere Holzarten anzubauen, namentlich die Roßkastanie, um dieselbe neben die, den Königl. Park durchziehenden Straßen und Wege, zu pflanzen, damit das Wild in den Früchten Aesung erhalte.

Unsere Wanderung im inneren Spessarte nach dem Forstamte Lohr — Forstamtssitz zu Lohr am Main*) — fortsetzend, ist, um dahin am bequemsten zu gelangen, zweckmäßig, aus dem östlichen Theile des Revieres Bischbrunn den Weg nach dem nach Lichtenau — Wohnort eines Forstwartes und bedeutendes Eisenhammerwerk des industriösen Fabrikanten Rexroth und vormals berühmtes Kurfürstlich Mainzisches Gestüt — Grenzort der Reviere Rohrbrunn, Rothenbuch und Lohrerstraß, einzuschlagen; welch' letzteres Revier seinen Namen hat von

*) Dem Andenken des im vorigen Jahre in hohem Alter verstorbenen K. Titularoberförsters und Revierförsters Karl Sator, mit dem der Herausgeber länger als 40 Jahre hindurch in freundschaftlicher und 15jähriger Geschäftsverbindung gestanden hatte, einige Worte von des Freundes Feder. Oberförster Sator verwaltete zu Bischbrunn 47 Jahre. Die dortige Revierstelle ist 170 Jahre hindurch in ununterbrochener Reihenfolge von Vater auf Sohn übergehend, von Gliedern der Familie Sator bekleidet gewesen. Nebstdem gab dieselbe dem Forstdienste viele andere brave Männer, worunter auch mehrere dem höheren Forst- und Jagddienste angehörten — Oberjäger des Spessartes, Oberjäger und Kurfürstlicher Büchsenspanner, Oberförster des Spessartes — (Vater von Karl Sator) — Forstmeister von Lohr, Oberförster des Amtes Lohr u. s. w. — Der verstorbene Oberförster Sator, der sich spät verheirathet hatte, hinterließ 8 Kinder, worunter 7 Söhne — der achte starb vor mehreren Jahren — von denen drei schon im Forstdienste funktioniren, und vier an den Aschaffenburger Lehranstalten ihre Ausbildung verfolgen. Die einzige Tochter ist an einen hoffnungsvollen jungen Forstbedienten verheirathet. Der verewigte, bis zum letzten Augenblicke seines Lebens aktiver Reviervorstand hatte sich am 15. Juni v. J. gesund schlafen gelegt, und wurde am folgenden Morgen vor seinem Bette auf der Erde todt liegend gefunden, wo ihn aber ein sanfter Tod in die Gefilde des Lichtes der Wahrheit hinüber geleitet zu haben schien. Strenge Redlichkeit und Berufstreue und umsichtige Verwaltung seines Amtes zeichneten den Verstorbenen aus, der insbesondere, der Glanzzeit der Spessarter Jagd entflammend, ein ausgezeichneter eifriger Jäger in wahrem Sinne war. Sr. Maj. der König von Bayern, Allerhöchst welche im Reviere Bischbrunn mehrere Jagen abgeschossen, den verstorbenen Oberförster Sator persönlich gekannt und geschätzt hatte, geruhte bei der Nachricht von seinem Tode aus Höchsteigener Bewegung sich geneigt zu erklären, den vier jüngeren Söhnen eine besondere Unterstützung zu bewilligen, welche sie nun in einem bedeutenden Betrage aus der Königl. Kabinetskasse für die Dauer ihrer Studienzeit beziehen. A. d. H.

*) Lohr gehört zu den freundlicheren Städtchen am Main, wo insbesondre ein lebhafter Holzhandel und immer noch ein, früher sehr blühender Schiffbau betrieben wird. Berühmt waren die Lohrer Schiffbauer, die den Grund zu den Werften von Mainz und Kaub legten, und schon 1769 nach Wien und Prag berufen wurden, um Schiffe für die Donau und Moldau zu erbauen. In der ältern Zeit war Lohr Bestandtheil der Grafschaft Rhieneck, und Grafen von Rhieneck wohnten daselbst. Auf dem Fundament ihrer verfallenen Burg wurden unter der Regierung des Kurfürsten Suicard von Mainz die Gebäude eines Kapuziner-Klosters aufgeführt. In dem Schlosse von Lohr, in älterer Zeit bewohnt von den adligen Oberamtmännern, wurden drei Brüder geboren, berühmt als Fürsten von wahrhaft fürstlichem Sinne — Friedrich Karl Kurfürst von Mainz, und Franz Ludwig Fürstbischof von Würzburg, — als Beschützer der Wissenschaften und Künste, als Wohlthäter der Armen, besonders durch die von dem ältesten, in ehelosem Stande gestorbenen Bruder Lothar Michel, Freiherrn von Erthal, zu Aschaffenburg zum Besten der Armen, namentlich zur Unterstützung der Hinterlassenen unbemittelter Kurmainzischer Staatsdiener, reichlich dotirte Stiftung, den s. g. freiherrlich v. Erthal'schen Fonds.

Die geräumigen Gebäude der vormaligen Kurfürstl. Mainzischen Glasmanufactur, worin die in der nahen Glashütte zu Bechtenbach gefertigten berühmten Spiegel belegt und geschliffen wurden, sind nun Eigenthum des Fabrikanten Stein, der darin die Einrichtungen zur Blechfabrikation, zum Faßbandziehen und zur Fertigung von Schneide-Eisen machte. A. d. R.

Digitized by Google

dem neben der Aschaffenburger-Lohrer Landstraße befindlichen Försterhause, Wohnsitz des Revierförsters. — In den Abtheilungen Johannisberg, Mittelrain, Gaulwand, Mattshüttenrain, Kurzergrund und Langergrund breiten sich auf einer zusammenhängenden Fläche von mehr als 1000 Tagwerken die schönsten Eichen-, mit Rothbuchen gemischte Mittelholz-Bestände aus. Interessant ist namentlich die Abtheilung Gaulwandschlag, worunter noch ziemlich geschlossenen 180- bis 200jährigen Eichen ein gedrungener Buchenkernwuchs vom Jahre 1823 eben so freudig emporwächst, als wenn die prachtvollen Eichen gar nicht vorhanden wären, Beweis, wie wenig diese schlankschäftigen Eichen die Rothbuche auf dem bunten Sandsteingebirge des Spessarts im Wuchse hindern. — Reine Buchenbestände von 80- bis 120jährigem Alter von meist ausgezeichnetem Wuchse und mit nur einzelnen alten Eichen und Buchen zeigen die Abtheilungen Jörgenrain, Rauhebuch, Querbuch, Steinbuch, Kunkelschlag, Birkenrain, Birkenküppel, Schlunker, Bechtenbachergrund, Lochschlag, Hirschhöhe, Hirschrain und Rothsohl auf einer ebenfalls zusammenhängenden Fläche von mehr als 2000 Tagwerken, und vorzüglich schöne Buchen- und Eichen-Verjüngungen oder Schläge die Abtheilungen Hirschhöhe, Gaulwandschlag, Johannisberg, Kohlstöcke, Lichtenauerweg, Schwarzerück und Geplankter. — Kiefern und Lärchen gemischte Kulturen neuerer Zeit, sind in den Abtheilungen Rauhenberg, Birkig und Rennpfad sehr gelungen. Bemerkenswerth ist noch ein Lärchenhorst von 50 bis 60 Jahren in der Abtheilung Jörgenrain, der einen bedeutenden Höhenwuchs hat und die Rothbuche gut unter sich gedeihen läßt.

Wer den sehr ausgedehnten Lohrer Stadtwald unberücksichtigt lassen will, nimmt seinen Weg vom Reviere Lohrerstraß am besten in die sehr schönen 80- bis 120jährigen Buchenbestände der Abtheilungen Weikertsspitze, Oberscheltersrain und Mainzerstall des Revieres Hartenstein. Diesen gegenüber auf den westlichen Abdachungen, sind meist Buchenkrüppelbestände, welche nach und nach mit Nadelholz künstlich aufgeforstet werden müssen, Zeugschaft gebend von übermäßiger Streunutzung und fehlerhafter Bewirthschaftung in früherer Zeit. — Schöne natürliche Verjüngungen und Gertenhölzer enthalten die Abtheilungen Vordere- und Hintere-Schneid, und Kiefern-, Fichten- dann Eichenkulturen vortrefflich gelungen und in großer Ausdehnung die Abtheilungen Hainbuchenrangen, Hainbuchenhöhe, Geiersküppel, Auberg, Kurzerain, Stettelsrain, Mühlrangen, vordere und hintere Grasenberg, Hockenruh — und Schoppen-Höhe.

Ein fruchtbarer Holzboden und holzreiche Bestände sind in dem angrenzenden Reviere Ruppertshütten anzutreffen. Insbesondere umfassen die Abtheilungen Gaulkopf, Glashüttenbuch, Kurzerain, Mühlsohl, Tiefegrube, Gerhardskammer, Steinthälchen, Bauwald u. s. w. Die schönsten Buchenbestände von 90 bis 130 Jahren theilweise mit alten Eichen und Buchen mehr oder minder untermischt. Vortreffliche Eichen- mit Buchen gemischte Bestände der Jungholzklasse, dann derlei Schläge und Kulturen von seltenem Wuchse und Schluß findet man in den Abtheilungen Steckenschlag, Pferdsohl, Zwickel, Sohlrain, Neuwaldsrain, Kiesrain, Obernenwald, Neuwald u. s. w.

Nicht uninteressant dürfte hier ein kleiner Abstecher in das angrenzende, jedoch nicht zum Spessartscomplexe im engeren Verstande gehörige Revier Langenprozelten sein, wo sehr schöne gemischte Mittelwaldungen im 36jährigen Umtrieb, dann Eichen-Schälwaldungen im 24jährigen Turnus gut erhalten und von allen Altersabstufungen zu finden sind. An das Revier Langenprozelten grenzt das, ebenfalls nicht zum Spessart-Complexe im engeren Sinne gehörende Revier Rieneck,*) größtentheils bedeutende Gemeinde- aber auch Condominat-Waldungen mit Kurhessen enthaltend, nicht genug von Belang, jedoch, nur nachdem die eigentlichen Spessarter Forste besucht worden sind, davon Einsicht zu nehmen.

Nicht minder lohnend ist, in der zum Reviere Ruppertshütten gehörden Forstwartei Rengersbrunn ausgedehnte sehr gelungene Nadelholz-Kulturen und eine in den dortigen Privatwaldungen übliche Art Hackwaldwirthschaft kennen zu lernen. Diese beruht auf keinem festen System und Grundsatz. Es wird nämlich in einem Cyklus von 10—12 Jahren auf den Distrikten Holz gezogen, indem man in Bau genommene Felder durch die übergehaltenen Samenbirken anfliegen läßt. Nach Verlauf dieses Zeitraums erfolgt die Abholzung; die Stöcke und Forstunkräutter, Reißig, Spähne ꝛc., werden verbrannt, um durch die Asche den Boden zu düngen. Der Pflug bricht ihn um, man säet Sommer-Roggen oder Hafer, gewinnt 4—5 Ernten, sucht die Produktionskraft des Bodens durch Schafdung zu erhöhen und überläßt nach Ablauf dieser Zeit der Natur, wieder Holz hervorzubringen. Diese höchst einfache Manipulation brachte Wohlstand in diese, freilich nicht stark bevölkerte Gegend, da dadurch der eigene Bedarf an Holz und Getraide nicht nur produzirt, sondern auch bedeutende Holz-Quantitäten um hohe Preise von den Privaten verkauft werden.

Von dem Reviere Ruppertshütten in jenes von Frammersbach übergehend, erfreut sich der Sachkenner, wahrzunehmen, wie auf größtentheils schlechtem, ganz erschöpftem Boden die schönsten Buchen- und Eichenverjüngungen in den Abtheilungen Reichertsthal, Gobertsthal, Sauberg, Hartmannsthal, Schiffersruh, Leitenweg, Wellersberg, Murrenthal u. s. w. von den als Revier-

*) Auf dem rechten Ufer der Sinn liegt, zwischen Bergen eingeklemmt, der für den Holzhandel nicht unbedeutende Flecken Rieneck; von der auf einem nicht hohen, aber steilen Felsen liegenden Burg aus beherrschten die Grafen von Rieneck, zu den ältesten — sie kommen schon im elften Jahrhundert vor — und mächtigsten Dynasten Deutschlands gehörend, die Umgegend. Ihre bedeutenden Besitzungen wurden zersplittert, und sind nun größtentheils an die Krone Bayern und an Kurhessen gefallen.

Digitized by Google

vorfinden sich gehegten Ober- und Revierförster Rothenbücher*) Vater und Sohn — mit besonderer Sorgfalt, Pflege und Ausdauer nicht nur natürlich und künstlich nachgezogen worden, sondern wie auch hier vortrefflich gelungene Nadelholz-Kulturen auf Boden der niedersten Stufe in einer Ausdehnung, wie sie vielleicht nirgends mehr so vorkommen, zu sehen sind. Man besuche die Abtheilungen Schwadler, Derchenthal, Raupenruh, Lichtenrain, Hainbuchenhöhe, Jägersacker, Honigweg u. s. w. Die Eichenkulturen, unter dem Schutze von Kiefern erzogen und durch allmählige Abästung oder Aushauung der Letzteren, die Eiche empor und zum Schlusse gebracht, in der Abtheilung Jägersacker. Buchenstangenhölzer in den Abtheilungen Schießplatz, Fürstenweg, Böllersweg und Algelsbuch sind um deßwillen am interessantesten, weil der Boden, durch frühe Streunutzung entkräftet, nun aber sehr geschont, sich nun hiervon wieder erholen will, und die größtentheils geschlossene Buchenstangen sich nicht sehr kräftig entwickeln wollen.

Der Besuch der Forstwartei Rengersbrunn ist mit dem Reviere Ruppertshütten, weil demselben die Wartei einverleibt wurde, in Verbindung gebracht worden, kann aber auch bis nach der Durchwanderung des Revieres Frammersbach ausgesetzt bleiben, um auf die Hohestraße,**) zurückkehrend und von der Forstwartei Rengersbrunn in die Waldungen des Forstamtes Orb zu gelangen. Das nächste Revier ist Aura, Condominat der Krone Bayern mit Kurhessen und dem Juliushospitale zu Würzburg, ist ausgedehnten Umfanges, aber von wenig inneren Vorzügen. Der einzige Distrikt Aurabuch enthält sehenswerthe 100- bis 120jährige Rothbuchenstangenbestände, welche auch, nach dem am sogenannten Dreimärker die Grenze des Revieres Burgjos überschritten ist, im Distrikte Hüttwald, in der Nähe des Weilers Deutelbach sich schöner noch zeigten. Auch die Abtheilung Buttermannsbuch enthält ein schönes 110- bis 120jähriges Rothbuchen-Stangenholz, und in den Abtheilungen Haller und Schönberg zeugen 15- bis 20jährige und jüngere, vollkommen gelungene Kiefern-Kulturen von der Thätigkeit des Forstpersonals. — Man versäume nicht von hieraus in den Abtheilungen Hanauer Berg und Aura-Grund die schönen 20- bis 30jährigen Buchenverjüngungen gemischt mit Eichen, zu sehen, worin die unterdrückenden Stockausschläge zum besseren Fortkommen des Kernwuchses abgeräumt und schlankwüchsige einzelne 200jährige Eichen übergehalten worden sind. Einer der sehenswerthen Districte ist der District Glashüttenberg, dessen Abtheilungen Schubertswald, Krugscholm, Schrägenweg, Tiefelach, oberer und unterer Bientang, Grimmbuch und Braudschlag, mitunter die schönsten Buchenschläge und Gertenhölzer, auch vielfach gleich den tieferen Spessarts-Waldungen, die schönsten 100- bis 120jährigen Buchenbestände mit 180- bis 300jährigen kolossalen Eichen in einem ganz vorzüglichen Wachsthums- und Mischungsverhältniß enthalten. — Der District Mohrenbach enthält in den Abtheilungen Struhtioceſe, Neſſbuch, Buchgraben und kleiner Goldberg sehenswerthe Buchen-Verjüngungen und Stangenorte, so wie Kiefernkulturen. In den nicht fernen Abtheilungen Stächen, Sohl und Linsenseng befinden sich 24- bis 30jährige künstlich aufgeforstete Lärchen- und Kiefernorte.

Die vorbeschriebenen Waldungen sind im drei Special-Aufsichts-Bezirke eingetheilt. Ein Forst-Aufseher wohnt zu Oberndorf, ein Stations-Gehülfe domizirt zu Burgjos und einer zu Mernes. Der Sitz des Revierförsters ist in Burgjos, wo er das noch gut erhaltene, zu den Zeiten des Faustrechts von der Familie von Hutten erbaute Schloß bewohnt, ein noch blühendes Rittergeschlecht, welches in dieser Gegend reich begütert war, und unter andern auch die dadurch bemerkenswerthe Burg Stolzenberg besaß, daß dort Luther auf seiner Rückkehr von dem Reichstage zu Worms, Schutz und sichern Aufenthalt fand. Dem Ofen, an dem sich der Reformator wärmte, hat des Gebrauches seltsamer Wechsel seine Stelle im Refektorium des Franziskaner Klosters zu Salmünster angewiesen.

Auf dem rechten Ufer der Jossa, — in welchem Bache die Perlemuschel (Mya margaritifera) gefunden wird, und die in älterer Zeit, wie aus den alten Burgjosser Amtsakten erhellet, beachtungswerth gewesen zu sein scheint, da ein Beamter des Dienstes entsetzt worden war, weil er seiner Frau einen Perlenschmuck hatte fertigen lassen — liegt das dermalen aber nicht im Betriebe stehenden Emmerichsthaler Glaswerk. — Die auf dem linken Ufer der Jossa liegenden Waldungen des Revieres Burgjos sind größtentheils unter die Respiciens eines zu Oberndorf wohnenden Forstwartes gestellt. Ein großer Theil derselben steht nicht im Hochwaldbetriebe, sondern wird als Eichenschälwald in 30- bis 36jährigem Umtriebe bewirthschaftet, mit Ausnahme eines Eichen- und Buchen-Hochwaldbestandes, in der Abtheilung Oberwolfsthal, worin schöne schlanke Eichenheister. Sehenswerth sind die ausgezeichnet, vollkommen gelungenen großartigen Kulturen in einem Alter von 1 bis 15 Jahren in den Abtheilungen Reichersberg, Unterwolfsthal, Dürrer, Rhain, Kernhöhle, Mantiberg, Hohenkreuz, Mittelgrund, Winterleite, Hallstadt, Peterhecke und Schwarzengrund, dann die schon älteren 30- bis 36jährigen, auch künstlich aufgeforsteten schönen Kiefernbestände in den Abtheilungen Gelnhauserhecke, Gallmich und Scheibenwald. Ueberhaupt spricht hier die Wiederaufforstung der durch Holz- und Streufrevel, zu Krüppelbeständen, herabgewürdigten Wald-Districte freundlich an.

(Fortsetzung folgt).

*) Derselbe wurde in der neuesten Zeit zur Belohnung seiner Verdienste um den Haushof, in seinem Reviere namentlich, um die Kulturen, mit dem goldnen Ehrenzeichen des Verdienst-Ordens der Bayerischen Krone decorirt. A. d. R.

**) Die hohe oder Birkenheimer Straße zieht von Langenprozelten bis in die Fläche von Hanau und bildet daher von der Einmündung der Sinn und Saal in den Main bis an den Sand von Alzenau des Spessarts nördliche Grenze. A. d. R.

Digitized by Google

G. Die Forstfrevel in der Pfalz $18^{42}/_{43}$.

Die Bekanntmachung der Resultate der Rechtspflege in dem Bayrischen Kreise Pfalz macht es möglich, wieder Zahlen anzugeben, welche auf den Zustand des Forstschutzes in diesem Kreise schließen lassen. Sie sind für $18^{42}/_{43}$ folgende:

181444 Beschuldigte, 164870 zu Geldbuße, 13133 zu Gefängnißstrafe Verurtheilte, 3441 Freigesprochene, 124661 wegen Frevel Beschuldigte, 56783 Civilverantwortliche, 122442 wegen Frevel Verurtheilte, 55561 verurtheilte Civilverantwortliche, 141432 Frevelfälle. — 19542 Frevelfälle, bei welchen der Wertherſatz unter 6 kr., 121890 Frevelfälle bei welchen der Wertherſatz 6 kr. und darüber, 50830 fl. 27 kr. Entschädigung, 61596 fl. $5^1/_2$ kr. Geldbuße der Frevler, 12302 fl. 31 kr. Geldbuße der Civilverantwortlichen, 100256 Tage Gefängnißstrafe der Frevler, 8299 Tage Gefängnißstrafe der Civilverantwortlichen, 108555 Tage oder 297 Jahre 5 Monate im Ganzen.

Diese aus der neuen Speyrer Zeitung 1843 Nro. 249 genommenen Zahlen sind durchaus größer, als die, welche für $18^{41}/_{42}$ S. 197 in 1843 der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung zu finden sind. Die bedeutende Vermehrung wird der Theurung zugeschrieben und in Bezug auf die Gefängnißstrafen den Rückfällen, indem im 4ten Falle ein mindestens 15tägiges Gefängniß ohne alle Rücksicht auf den Werthansatz oder auf mildernde Umstände erkannt werden müsse. Wird die Entschädigung auf die 657403 Tagwerk Waldfläche in der Pfalz, wie sie früher angegeben wurde, vertheilt, so kommen auf ein Tagwerk 4,63 kr. im Durchschnitt, also bedeutend mehr als im vorigen Jahre und nur weniger, als im Jahre $18^{39}/_{40}$, in welchem dieselbe 4,8 kr. betrug. Die Waldfläche dieses Kreises ist aber bei der Vorlage des Entwurfs des Forstpolizeigesetzes 1843 auf 622636 Tagwerke amtlich angegeben worden, darnach beträgt die Entschädigung auf ein Tagwerk im Durchschnitt 4,89 kr. Nimmt man die Bevölkerung zu 571137 Seelen an, wie sie 1840 stand, so trifft auf je 4,03 Seelen 1 Frevelfall. Von Kettner gibt in seiner „Beschreibung des Badischen Murg- und Oosthals" S. 174 die Zahl der im Forstamtsbezirke Gernsbach seit dem Bestehen des Forstgesetzes angezeigten Frevel an, wie folgt:

1835, 7106.	1839, 9864.
1836, 8316.	1840, 10635.
1837, 9205.	1841, 9471.
1838, 10558.	1842, 10412.

Die Bevölkerung des Forstamtsbezirks wird in der Uebersicht S. 180 zu 34113 Seelen angegeben, sohin kommt 1842 1 Frevelfall auf 3,296 Seelen im Durchschnitt. Zu bedauern ist, daß sich der Verfasser nicht über Art und Ursache der Frevel, über ihren Einfluß auf den Waldzustand ausgesprochen hat. Wiederholt darf gewiß der Wunsch werden, daß dieser Gegenstand nicht nur im forstlichen, sondern auch in andern Blättern mit vergleichenden Zahlen gehörig belegt besprochen werde, wodurch es nur allein möglich wird, eine Gesetzgebung zu erhalten, welchen diesen Wirthschaftszweig so schützt, wie er es nach seinem Eingreifen in das ganze Volksleben verdient, und nothwendig hat, wenn der Aufwand, welcher jetzt für denselben gemacht und dem Waldeigenthümer gesetzlich zugemuthet wird, nicht verloren sein soll. Pappius.

H. Holzverkohlung betr.

Die Verbesserung des Verkohlungsprocesses hat schon vielfach das Nachdenken den Sachverständigen beschäftigt und zu vielen Versuchen Anlaß gegeben, von denen jeder neue Beachtung verdient, da durch eine zweckmäßige Verkohlung ebensosehr an Brennstoff gewonnen, als im Gegentheile davon verloren wird. So soll Hütten-Inspector Tunner zu Turrach in Steiermark folgendes Verfahren einhalten: Auf einem Gemäuer befindet sich ein abgestumpfter, aus mehreren Stücken zusammengesetzter Kegel aus Gußeisen, dessen Boden mit einem Feuerrost versehen ist, zu welchem ein Kanal die atmosphärische Luft leitet. Das zur Verkohlung bestimmte Holz wird an den Kegel außen angelehnt, durch Bewerfen mit Erde von der atmosphärischen Luft abgeschnitten, wie bei den gewöhnlichen Meilern und die Anzündung des Meilers dadurch bewirkt, daß man oben in die Oeffnung des Kegels brennende Körper hineinwirft; hierdurch wird die Wandung des Kegels glühend und das außen an dieselbe gelegte Holz entzündet sich. Die Verkohlung hat einen ganz regelmäßigen Verlauf, und läßt weit weniger Kohlenasche und Kohlenkleie zurück, als dies bei der gewöhnlichen Verkohlungs-Methode der Fall ist.

I. Die forstliche Statik oder Verhältnißkunde

datirt von 1828. Als Lehre vom Gleichgewicht und von den Verhältnissen zwischen Bodenkraft und Erzeugung fand sie schon vorher in der Wissenschaft des Landbaues Bearbeitung, vorzüglich durch v. Vogt, v. Wulffen u. A. — Von Wedekind und Hundeshagen dehnten aber den Begriff der forstlichen Statik auf alle in der Forstkunde vorkommende Größenverhältnisse aus und König nannte sie daher nicht unpassend die „Meßkunst der forstlichen Kräfte und Erfolge." In diesem ausgedehnteren Sinne hat Dr. Zeller die landwirthschaftl. Statik in seinem Werke „die landw. Verhältnißkunde" (Darmstadt 1842, 1843 bei G. Jonghaus) zu bearbeiten versucht. Was die forstliche Verhältnißkunde zu leisten hätte und leisten könnte, zeigt das S. 147 ꝛc. des XVIII. Hefts der neuen Jahrbücher der Forstkunde abgedruckte System derselben. Obgleich nun über dieß Fach an mehreren Lehranstalten Vorlesungen gehalten werden und es förmlich in den Lehrplan aufgenommen worden ist, so sah doch das Publikum bisher vergeblich der Herausgabe eines besonderen Werks hierüber entgegen. Möchte man doch bedenken, daß das „Bessere" des Guten Feind ist, wenn man zu lang wartet — und möchte wenigstens, wenn auch anfänglich unvollkommen, mit Ausfüllung dieser Lücke der forstlichen Literatur begonnen werden! Es liegt in der Natur gerade dieses Fachs, daß nur nach mehrfachen Bearbeitungen sich der Stoff gehörig sichten, ordnen und vervollständigen läßt. 28.

Druckfehler.

Seite 187 Notiz A. statt Reiseberichte lese man Reiherbritze.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Juni 1844.

Ueber die aus Musterbäumen konstruirten Holzertragstafeln.

Keinem aufmerksamen Beobachter kann entgehen, daß die Waldnatur, abgesehen von vielen Zufällen, die auf ihren Gang störend einwirken, in unendlicher Mannigfaltigkeit sich gefällt. Betrachten wir nur die Pflänzchen in einem Kampe, so sehen wir schon, daß sie, gab ihnen gleichwohl eine und dieselbe Saat das Dasein, stehen sie gleichwohl auf noch so gut, noch so gleichmäßig bearbeitetem Boden, geschah die Saat gleichwohl noch so vorsichtig, häufig in Bezug auf Dicke und Höhe von einander abweichen. Es hat ja der Samen so wenig, wie der Boden, durchaus gleiche Qualität, es wäre auch zu kostspielig, bei der Saat durchaus gleichweite Entfernung, wie durchaus gleichhohe Bedeckung der Samenkörner zu bewerkstelligen. Versetzen wir in einem Kampe gleichgroße Pflanzen, so können wir bald erfahren, daß sie ungleich wachsen. — Da die Saaten und Pflanzungen außerhalb der Kämpe mit weniger Sorgfalt vollzogen werden, so gehen aus ihnen natürlich größere Wachsthumsverschiedenheiten hervor; die meisten aber aus der natürlichen Verjüngung der Holzbestände. —

Werfen wir noch einen Blick auf die Gefahren, welchen die Bäume im Einzelnen und im geselligen Verbande von ihrer Jugend an bis in das hohe Alter ausgesetzt sind, von Elementen, Thieren und Menschen (Miteigenthümern, Forstberechtigten, Forstfrevlern, Forstwirthen) entweder im Wachsthume gestört gehemmt oder gar getödtet zu werden, nicht minder, als auf die damit verbundenen Wechselwirkungen: so wird uns klar, daß in einem und demselben Bestande gar häufig schwächere Stämme älter sind als stärkere, ja gleichstarke ungleiches Alter und verschiedenen Zuwachs haben, daher selbst die Theilung der Summe des jährlichen Durchschnittszuwachses aller Hauptbestandsbaumklassen in des Hauptbestandes ganzen Holzvorrath das Bestandesalter nur annähernd entziffert, wie wir in diesen Blättern zeigen werden, daher aber auch ein Musterbaum, welcher den mittleren Zuwachsgang aller Bäume in sich enthält, um zur Konstruktion einer Holzertragstafel tauglich zu sein, desto schwerer zu finden ist, je älter, je unregelmäßiger, je unvollkommener der Bestand ist. Hat man das Glück, einen Baum zu finden, dem der mittlere Durchmesser eigen ist, so fehlt ihm meist die mittlere Höhe oder das Bestandesalter und so umgekehrt. Gesetzt aber auch, man trifft zuweilen einen Baum, welcher sowohl das mittlere Alter, als auch die mittlere Dimension hat, so mangelt doch die Bürgschaft, daß in ihm der Zuwachsgang des ganzen Bestandes vereinigt sei. —

Wohl nähert man sich solchem, wenn man mehre gut gewählte Bäume analysirt, und daraus einen Musterbaum konstruirt. Angenommen jedoch, diese Annäherung genüge, so fehlt noch der sichere Maßstab, für die Ermittelung der Stangen- und Stämmezahlen in den frühern und folgend n Altersabstufungen. Man hat sich bemüht, dazu die folgenden 7 Formeln aufzustellen, in welchen B die vorhandene, b die frühere oder spätere Stangen- und Stammzahl, D den gegenwärtigen, d den frühern oder spätern Durchmesser (ohne Rinde), H die gegenwärtige, h die frühere oder spätere Höhe, K den gegenwärtigen, k den frühern oder spätern Kubikinhalt des Musterbaumes bezeichnet.

$$\text{I. } b = \frac{B\,D}{d};$$

$$\text{II. } b = \frac{B\,D^2}{d^2};$$

$$\text{III. } b = \frac{B\,D^3}{d^3};$$

Digitized by Google

$$\text{IV. } b = \frac{B\,H}{h};$$

$$\text{V. } b = \frac{B\,H^2}{h^2};$$

$$\text{VI. } b = \frac{B\,H^3}{h^3};$$

$$\text{VII. } b = \frac{{}^{\circ}B\,K}{k}.$$

Wie sehr verschiedene Resultate diese Formeln, in welche sich die liebe Natur fügen soll, liefern, zeigen die nachstehenden 9 Täfelchen. Es liegt diesen für 156 Bäume eine Fichte zu Grunde, die mit 84jährigem Alter in Brusthöhe 16.2″ mit, 15.2″ ohne Rinde an Dicke und 100′ an Höhemaß, übrigens den Gestaltungfaktor 0.48 berechnen ließ, welcher jedoch behufs der Einrechnung des frühern Rindeantheils auf $\frac{0.48 \times 16.2^2}{15.2^2} = 0.545$ erhöht werden mußte. Während man diese 3 Decimalstellen in Rechnung zog, indeß hielt man bei den Stangen- und Stämmezahlen der frühern und spätern Altersjahre sich nur an Ganze, daraus freilich einige Unregelmäßigkeiten hervorgingen, die aber dem Zwecke des Beispiels so wenig zuwiderstreben, als die Annahme ungewöhnlich hoher Massen für die jeweiligen Nebenbestände.

A.

Alter	Des Musterbaumes			Des Hauptbestandes-Stangen- und Stammzahl nach						
	Dimension.		Inhalt mit Rinde.							
	Diameter ohne Rinde.	Höhe.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Jahre.	″	′	C′							
12	1.2	10	0.042	1976	25930	31704	1716	18876,	20764	28058
24	5.9	34	3.517	402	1035	2667	505	1633	5282	3350
36	9.2	60	15.097	258	426	704	286	524	961	780
48	11.7	82	33.365	203	263	342	210	280	376	353
60	13.4	98	52.310	177	208	228	175	196	221	225
72	14.5	106	66.245	164	171	180	162	168	174	178
84	15.2	110	75.543	156	156	156	156	156	156	156
96	15.7	112	82.062	151	146	142	153	150	147	144
108	16.0	112	85.230	148	141	134	153	150	147	138
120	16.1	112	86.298	147	139	131	153	150	147	136

B.

Alter.	Des Musterbaumes Inhalt.	Des Nebenbestands Stangen- und Stämmezahl nach						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Jahre.	C′							
12	—	—	—	—	—	—	—	—
24	0.042	1574	23995	29037	1211	17243	15482	24708
36	3.517	144	609	1963	219	1109	4321	2570
48	15.097	55	163	362	76	244	585	427
60	33.365	26	55	114	35	84	155	128
72	52.310	13	37	48	13	28	47	47
84	66.245	8	15	24	6	12	18	22
96	75.543	5	10	14	3	6	9	12
108	82.062	3	5	8	—	—	—	6
120	85.230	1	2	3	—	—	—	2

Digitized by Google

C.

Alter. Jahre.	Des Musterbaumes Inhalt. C'	Des Hauptbestandes Holzmasse nach I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
12	0.042	83.0	1031.3	1331.5	72.1	792.8	872.1	1168.4
24	3.517	1413.8	3640.1	9379.8	1776.1	5743.3	18576.8	11781.9
36	15.097	3895.0	6441.3	10628.3	4317.7	7910.8	14508.2	11775.6
48	33.365	6773.1	8775.0	11410.8	7006.6	9342.2	12545.2	11777.8
60	52.310	9258.9	10878.5	11926.7	9154.2	10252.7	11560.5	11769.7
72	66.245	10864.2	11327.9	11924.1	10731.7	11129.2	11526.6	11791.6
84	75.543	11784.7	11784.7	11784.7	11784.7	11784.7	11784.7	11784.7
96	82.062	12391.4	11981.0	11652.8	12475.5	12309.3	12063.1	11816.9
108	85.230	12614.0	12000.0	11420.8	13040.2	12784.5	12528.8	11761.7
120	86.298	12685.8	12000.0	11305.0	13203.6	12944.7	12685.8	11736.5

D.

Alter. Jahre.	Des Musterbaumes Inhalt. C'	Des Nebenbestandes Holzmasse nach I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
12	—	—	—	—	—	—	—	—
24	0.042	66.1	1007.8	1219.5	50.8	724.2	650.2	1037.7
36	3.517	506.4	2141.8	3386.9	770.2	3900.3	15196.9	9038.7
48	15.097	830.3	2460.8	5465.1	1147.3	3683.6	8831.7	6446.4
60	33.365	867.5	1835.1	3803.6	1167.7	2802 6	5171.6	4270.7
72	52.310	680.0	1935.4	2510.9	680.0	1464.7	2458.5	2458.5
84	66.245	529.9	993.6	1589.8	397.5	794.9	1192.4	1457.4
96	75.543	377.7	755.4	1057.6	226.6	453.2	669.9	906.5
108	82.062	246.2	426.7	656.5	—	—	—	492.4
120	85.230	85.2	166.2	255.7	—	—	—	170.4

E.

Alter. Jahre.	Des Musterbaumes Inhalt. C'	Des Bestandes Gesammt-Holzmasse nach I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
12	0.042	83.0	1031.3	1331.5	72.1	792.8	872.1	1168.4
24	3.517	1479.9	4647.9	10599.3	1826.9	6467.5	19227.0	12819.6
36	15.097	4401.4	8583.1	14015.2	5087.9	11811.1	29705.1	20814.3
48	33.365	7603.4	11235.8	16875.9	8153.9	13025.8	21376.9	18224.2
60	52.310	10126.4	12713.6	15730.3	10321.9	13055.3	16732.1	16040.4
72	66.245	11544.2	13263.3	14435.0	11411.7	12593.9	13985.1	14250.1
84	75.543	12314.6	12778.3	13374.5	12182.2	12579.6	12977.1	13242.1
96	82.062	12769.1	12736.4	12710.4	12702.1	12762.5	12733.0	12723.4
108	85.230	12860.2	12426.7	12077.3	13040.2	12784.5	12528.8	12254.1
120	86.298	12771 0	12166.2	11560.7	13203.6	12944.7	12685.8	11906.9

Digitized by Google

F.

Altersjahre.	Durchschnittlich einjähriger Holzzuwachs des Musterbaums.	Hauptbestands nach I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
12	0.003	6.92	85.94	110.96	6.01	66 06	72.67	97.36
24	0.146	58.91	151.67	390.82	74.00	239.30	774.03	490.91
36	0.419	108.19	178 92	295.23	119.93	219.74	403.00	327.10
48	0.716	141.10	182.81	237.23	145.97	194.63	261.36	245.37
60	0.872	154.31	181.31	198.78	152.57	170.88	192.67	196.16
72	0.920	150.89	157.33	165.61	149.05	154.57	160.91	163.76
84	0.899	140.29	140.29	140.29	140.29	140.29	140.29	140.29
96	0.854	129.08	124.80	121.38	129.95	128.22	125.66	123.09
108	0.789	116.80	111.11	105.75	120.74	118.37	116.01	108.90
120	0.719	105.71	100.00	94.21	110.03	107.87	105.71	97.80

G.

Altersjahre.	Durchschnittlich einjähriger Holzzuwachs des Musterbaums.	Haupt- und Nebenbestandes nach I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
12	0.003	6.92	85.94	110.96	60.01	66.06	72.67	97.36
24	0.146	61.66	193.66	441.64	76.12	269.48	801.12	534.15
36	0.419	122.26	238.42	389.31	141.33	328.08	825.14	578.17
48	0.716	179.24	234.08	351 58	169.87	271.37	445.35	379.67
60	0.872	168.77	211.89	262.17	172.03	271.59	278.87	267.34
72	0.920	160.33	184.21	200.48	158.49	174.91	194.23	197.92
84	0.899	146.60	152.12	159.22	145.02	149.76	154.49	157.64
96	0.854	133.01	132.67	132.40	132.31	132.94	132.63	132.53
108	0.789	119.07	115.06	111.83	120.74	118.37	116.01	113.46
120	0.719	106.42	101.38	96.34	110.03	107.87	105.71	99.22

H.

Summe der Massenreihen vom 12—120ten Jahre für	nach I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Hauptbestand	81763.9	89859.8	102764.5	83562.4	94994.2	118651.8	107164.8
Nebenbestand	4189.3	11722.8	19945.6	4440.1	13823.5	34171.2	26278.7
Beide	85953.2	101582.6	122710.1	88002.5	108817.7	152823.0	133443.5

I.

Summe der Durchschnittszuwachsreihen vom 12—120ten Jahre für	nach I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Hauptbestand	1112.20	1414.18	1860.26	1148.54	1539.93	2352.31	1990.74
Haupt- u. Nebenbestand	1204.28	1649.43	2255.93	1285.95	1836.43	3126.22	2557.46

Digitized by Google

Unstreitig sind die Formeln II. und V. die naturgemäßeren. Würden nicht auch nach dem Stillstande oder dem gar zu unbedeutenden Zunehmen des Höhewuchses noch einzelne Bäume zum Nebenbestande übergehen, wie die Erfahrung lehrt, und schon aus der Astverbreitung sich erklären läßt, so dürfte die Formel V. allen übrigen vorgezogen, wiewohl zu keiner Zeit als sicherer Maasstab betrachtet werden, wenn es sich zumal um gemischte oder gemengte Holzbestände handelt, deren Wachsthumsgang mit dem reiner Holzbestände sehr ungleichen Schritt hält.

Es geht also mit den Musterbäumen, wie mit den Probeflächen-Aufnahmen. Mit diesen kommt man manchmal sogar in unvollkommenen oder unregelmäßigen Holzbeständen der Wahrheit so nah, als mit der speciellen Auszählung, und mit jenen lassen sich manchmal Holzertrags- oder Erfahrungstafeln, auch Zuwachsscalen genannt, aufstellen, welche so viel Vertrauen verdienen, als die aus den in den Beständen verschiedenen, jedenfalls möglichst genau erforschten Alters, gleicher Holzart, gleichartiger Standorte, dann gleicher Entstehung- und Behandlungweisen — gesammelten Fällung- und genauesten Schätzung-Ergebnissen vorsichtig zusammengesetzten und durch naturgemäße Interpolirung ergänzten.

So wenig wir aber, nicht Ausnahmen, sondern Regeln zu Richtschnuren nehmend, sparsam und gut heißen können, der Probeflächenaufnahme in unvollkommenen oder unregelmäßigen Holzbeständen — Zeit, Mühe und Ausgaben zu widmen, so wenig möglich scheint uns eine Rechtfertigung des Zeit-, Mühe- und Kostenaufwandes für die Konstruktion von Holzertragstafeln mit Hülfe von Musterbäumen, wiewohl früher selbst dafür eingenommen.*) —

Den Erfahrungstafeln, wie wir schon früher in diesen Blättern kund gaben, im Allgemeinen weniger Nutzen einräumend, als ihnen von den meisten Forsttaxatoren beigemessen wird, halten wir für zweckmäßiger, die größere Aufmerksamkeit der Ausscheidung und Aufnahme des veränderlichen Walddetails (der Unterabtheilungen) statt der Aufstellung von Holzertragstafeln zu schenken, zumal dort, wo mit der Bildung des ständigen Walddetails (der Distrikte und Abtheilungen) oder mit der Waldeintheilung, welche blos ungekünstelte Ersichtlichmachung und Sichtlicherhaltung der Oertlichkeiten, besonders nothwendig für künftige Nachmessungen, bezwecken, keineswegs aber prophetische Vorausbestimmung der Abtriebszeiten, Betriebsarten, des künftigen Waldstandes überhaupt zur Grundlage haben soll,*) — gar zu große Zerstückelung der Bestände verknüpft worden ist. Jedenfalls scheint uns auffallend zu kontrastiren, auf der einen Seite zu verbieten, daß die Messung des veränderlichen Details mit einiger Genauigkeit beschäftiget, auf der anderen Seite zu verlangen, daß der Holzvorrath aller Bestände, in so weit sie meßbar sind, mittelst Probeflächen aufgenommen werde, ohne einer andern Methode der Holzertragsregelung zu huldigen, als dem Fachwerke, welches, der größten Einfachheit fähig, weder solche Extreme, noch Beschleunigung und Kostenfreiheit der Forstbetriebs-Regelung durch Hintansetzung der übrigen mitunter wichtigeren Forstgeschäfte, verlangt.

Betrachten wir die Forstbetriebs-Regelung von welch' immer einer Seite, so müssen wir ihre baldige und gute Durchführung wünschen, dazu aber Anstellung besonderen, tüchtigen Personals und bleibende Einfachheit**) empfehlen. Mit dieser vertragen sich die zum Vorwurfe gemachten Ertragstafeln keineswegs, und wir dürfen ihre Herstellung somit in doppelter Beziehung nicht gut heißen. Nennen wir sie künstliche und die andern natürliche, so liefern die natürlichsten oder besten seiner Zeit solche Kontrollebücher, in welchen alle von Jugend an sich ergebenen Zwischen- und Haupterträge einschlüssig der

*) Seit vielen Jahren beflissen, lieber im Walde als in der Stube zu prüfen, gelangten wir zur bessern Erkenntniß, und schämen uns nicht, dieses offen auszusprechen, der Wahrheit zum Zeugniß, die Jedermann lieben soll, selbst der Feind.

*) Wir gebrauchen daher das Wort „Waldeintheilung" statt Bestandsabtheilung.

**) Uns dünkt, daß Funktionäre, welche aus der Zahl ganz junger Forstgehülfen und Forstpraktikanten gewählt, und äußern Forstbeamten bei Mangel befähigten Revierpersonals zu einiger Unterstützung im Forsteinrichten beigegeben werden, schwerlich so schnell und so gut, folglich schwerlich viel wohlfeiler arbeiten, als eigene Forsttaxatoren oder Forstbetriebs-Regulatoren, wenn man mehr auf das Wesen als auf die Form sieht. — Man vergleiche damit Herrn v. Berlepsch's Vortrag über das Verfahren und die Grundsätze, welche bei dem Forsteinrichtungsgeschäfte im Königreiche Sachsen in Anwendung kommen (G. W. von Wedekind's neue Jahrbücher der Forstkunde. H. 27 S. 123 — 139), und glaube nicht, daß wir keine Ausnahme zulassen. — — Wir bitten übrigens, unsre Ansichten gründlicher Prüfung zu unterstellen, um so mehr, als unsre Naturanschauung, darauf wir basiren, vielleicht nicht die richtige sein kann, und wir selbst gewohnt sind, die Literarien Anderer gründlich zu prüfen.

Digitized by Google

zufälligen Ergebnisse von jeder Unterabtheilung chronologisch verzeichnet werden, und die Fehler der zu often Wiederholung, wie der Zersplitterung unterbleiben, welche zum späteren Gebrauche keineswegs einladen, wie die Erfahrung lehrt, und schon vornherein einleuchtet. Derlei Kontrollebücher bieten nicht allein mehr, sondern auch das Mehr weit schneller dar, als die gewöhnlichen, wenn man ihnen die größte Einfachheit giebt. —

Horlach. Joseph Sintzel.

Weitere Themata

für die

forstliche Section der achten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, zu München im Jahre 1844.

Außer den neun Thematen, welche zu Altenburg für München bestimmt und den Lesern dieser Zeitung bereits Seite 401 im Novemberhefte 1843 bekannt gemacht worden sind, finden sich in dem Verzeichnisse der Fragen, welches der Einladung des Vorstands zu München vom Ende März 1844 beigefügt ist, weiter noch folgende.

10.

„Mittheilungen über den Einfluß der Beschaffenheit des Bodens und der Fällungszeit des Holzes auf die Beschaffenheit desselben als Brenn- und Bauholz, ferner über die Methode von Boucherie, Bäume mit verschiedenen Stoffen durch Auffaugung zu imprägniren, um dem Holze eine größere Härte, Dauer, Farbe ꝛc. zu geben.“

11.

„Wie groß ist der jährliche Abfall von Laub und Nadeln nach den verschiedenen Altersperioden und verschiedenen Bodenverhältnissen? Wie verhält sich überhaupt die Blatt- (und Nadel-) Masse zur Holzmasse der Zweige und Stämme?“

12.

„Bringt das Laubabschneiden zum Behufe der Fütterung Schaden, und in welchem Verhältniß steht dieser mit dem Nutzen durch die Laubfütterung?“

13.

„Sind die von Moreau de Jonnes aufgestellten Behauptungen über den Einfluß der Waldungen auf das Klima in allen Beziehungen begründet?“

14.

„Wie weit geht die Berechtigung und Verpflichtung des Staats in Beaufsichtigung der Benutzung und Bewirthschaftung der Privatwaldungen?“

15.

„Bei der immer steigenden Wichtigkeit des Torfes wären bestimmte Erfahrungen über Entstehung und Wiedererzeugung, beste Gewinnung und Verwendung desselben, insbesondere zum Heitzen der Dampfkessel auf Eisenbahnen und zum Schmelzen der Metalle sehr erwünscht.“

Literärische Berichte.

1.

Neue vollständige Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forsten. Ein Handbuch für Forstbesitzer und Forstbeamte. Von Dr. W. Pfeil, Oberforstrath, Professor u. Direktor der Königl. Preuß. höhern Forstanstalt, Ritter des rothen Adlerordens 2ter Klasse mit der Schleife und des Kaiserl. Russ. Sanct Annenordens 2ter Klasse. — Als dritte umgearbeitete Ausgabe. — Fünfte Abtheilung: **Forsttaxation.** Berlin, Verlag von Veit und Comp. 1843. XII. 437 S.

Der Inhalt dieses Buches ist unter vier Abtheilungen vorgetragen. Die erste enthält, neben einer Einleitung die Darstellung: „Wie sich die Lehre der Waldtaxation nach und nach ausgebildet hat.“ Die zweite handelt von den bei der Ertragsberechnung und Betriebsregulirung vorkommenden Arbeiten; die dritte von der Waldwerthberechnung, und die vierte endlich

Digitized by Google

von der Taxation Behufs der Begründung einer Waldverwüstation.

Der Herr Verfasser hat in der Vorrede eine Erklärung abgegeben, welche über den Werth und die Brauchbarkeit des Buches keineswegs günstig entscheidet. „Es soll," schreibt er, „darin keine bestimmte Vorschrift gegeben werden, wie man den nachhaltigen Abgabesatz eines Forstes berechnen, den Betriebsplan für denselben entwerfen muß." Diese Erklärung stimmt in der That mit dem Inhalte des ganzen Buches vollkommen überein. Denn gewiß wird Keiner, der über diesen Gegenstand nicht schon vorher unterrichtet ist, nach dem Lesen dieser Anleitung behaupten können, er wisse nun, wie man den nachhaltigen Ertrag eines Waldes berechnen und den Betriebsplan für denselben entwerfen solle.

Eine Schrift, welche sich den Titel einer Anleitung, eines Handbuches, beilegt, muß vor Allem in streng logischer Form abgefaßt sein. Die Gegenstände müssen nach ihren Einheiten und Gliedern scharf gesondert, der Uebergang vom Allgemeinen zum Besondern und Einzelnen muß ein folgerichtiger und lückenloser sein, und das Ganze eine leichtfaßliche Uebersicht gewähren. Wo diese Eigenschaften fehlen, wird eine Schrift als Handbuch unbrauchbar erscheinen. Der unserer Beurtheilung unterstellten Schrift gehen die genannten logischen Eigenschaften ab; sie ist ganz nach derselben bequemen Manier abgefaßt, welche bekanntlich die Pfeil'schen Schriften mehr zu unterhaltenden als zu belehrenden macht. Möge Herrn Pfeil das Talent, pikante Recensionen zu verfassen, unbestritten bleiben. Die Fähigkeit, ein Handbuch über Taxation zu verfassen, müssen wir ihm absprechen. Es fehlte Herrn Pfeil nicht an Vorbildern; das unbefangene gründliche Studium der Werke z. B. eines G. L. Hartig würde, selbst in Hinsicht wissenschaftlicher Form, mehr Nutzen für ihn haben, als es ihm Ehre bringt, an dem Ruhm dieses ausgezeichneten Schriftstellers mit neidischem Zahn zu nagen, der eine literarische Celebrität bleiben wird, wenn der ephemere Ruf eines Pfeils schon längst verklungen sein wird.

Ein zweiter Fehler gegen die logische Form eines Handbuches sind unnöthige und überflüssige Wiederholungen, deren viele im Buche vorkommen. Die auffallendste ist die dreimal wiederholte Versicherung, daß der Verfasser weder eine neue, noch eine unfehlbare Taxationslehre geben wolle. Wer hat denn dem Herrn Pfeil jemals den Vorwurf gemacht, daß er neue Ansichten aufgestellt habe, oder Wer — vom ganzen Forstpublikum bedurfte einer dreimaligen Versicherung, daß Herr Pfeil fehlen könne? Indessen thut er hinsichtlich der Neuerung doch manchmal mehr, als in seiner Absicht sein kann, indem er z. B. S. 3 sagt: „und auch diese Schrift hat hauptsächlich den Zweck, die nachhaltige Ertragsermittelung der Forste, wie wir diese Forsttaxation nennen wollen, zu lehren."

Herr Pfeil will also zeigen, wie der Ertrag nachhaltig ermittelt werden solle. Folglich wäre eine nach seiner Lehre vorgenommene Ertrags-Ermittelung, entweder in dem Sinne nachhaltig, daß sie nie mehr wiederholt zu werden brauchte, oder in der Weise, daß sie ununterbrochen erneuert werden müßte. Nach dem Inhalte der Schrift ist wohl die Sache im letztern Sinne zu nehmen; es zeigt sich hier, daß dieses Buch auch mit dem dritten logischen Gebrechen eines schlechten Handbuches, — der Undeutlichkeit, behaftet ist.

So viel im Allgemeinen über dasselbe. Nun zu Einzelnheiten.

Der Herr Verfasser sagt: „Als allgemeiner Grundsatz muß daher gelten, die Holzung dem Zuwachse gleich zu stellen, und dem Vorrathe anzupassen, diesen sogar zu vermehren, wenn er zu gering ist, um die volle Produktion zu gewähren, und dazu selbst weniger, als den gegenwärtigen Zuwachs einzuschlagen." — Der Grundsatz der Holzung nach Zuwachs und Vorrath, ist nicht auf Vermehrung des Vorrathes durch theilweises Zurücklassen von dem jährlichen Zuwachs beschränkt, sondern dehnt sich auch dahin aus, daß er bei zu großem Vorrath neben dem Bezug des ganzen Zuwachses auch eine gleichzeitige Verminderung des Ueberschusses zuläßt. So z. B. wird sich doch gewiß Niemand auf die Holzung des Zuwachses beschränken, wo nachgewiesen ist, daß der zeitliche Massenvorrath gegenüber dem normalen zu groß ist. Die beschränkte Auffassung des in Frage stehenden Grundsatzes hat Herrn Pfeil zu der weiteren irrigen Behauptung geführt, daß derselbe ausnahmsweise auch unanwendbar sein könne, indem man z. B. diejenigen als Thoren erklären müßte, die deshalb in der Gegenwart Noth leiden wollten, weil sie nicht mehr, als gerade nur ihre Zinsen, verzehren zu dürfen glaubten; auch wenn sie bestimmt wüßten, daß das verkleinerte Kapital später wieder ergänzt werden könne. Ein solcher Fall würde vorliegen, wenn ein Revier oder überhaupt ein Wirthschaftsganzes durch Unglück oder schlechte Bewirthschaftung um die schlagbaren und ältern Bestände gekommen wäre. Allerdings würde es unter solchen Umständen nicht allein thöricht, sondern bei bestehenden unabweislichen Bedürfnissen sogar

Digitized by Google

ganz unzulässig erscheinen, wenn man in dem betreffenden Walde die Holzung ganz einstellen wollte. Welcher nur einigermaßen unterrichtete Forstmann weiß aber nicht, daß der normale Holzvorrath stets von der, sehr oft nach den zeitlichen Bedürfnissen, gewählten Umtriebszeit abhängig und deswegen etwas höchst Relatives ist, und daß daher in einem Walde, welcher nur 1- bis 60jährige Bestände besitzt, oder in einem 60jährigen Umtriebe steht, eben so gut nach Zuwachs und Vorrath geholzt werden kann, als wenn derselbe das Doppelte dieser Jahre und ein normales oder nicht normales Materialkapital hätte. Kann demnach in einem Walde, welcher bisher in 120jährigem Umtrieb stand und auf irgend eine Weise alle ältern Bestände, etwa bis zum 60ten Jahre herunter verloren hat, nicht mehr nach dem Zuwachs und Vorrath geholzt werden? Kann nicht auf dem verschont gebliebenen Theil des Waldes, vorübergehend im 60jährigen Holz der ganze Zuwachs oder ein Theil desselben geholzt werden? — Eben so gut kann nach Umständen sogar neben dem Bezug des ganzen Zuwachses noch eine angemessene Verminderung des Vorrathes stattfinden.

Herr Pfeil hat die Vorstellung, daß in frühern Zeiten, wo man noch keine Waldertrags-Berechnung kannte, aber die Nothwendigkeit einer mehr wirthschaftlichen Benutzung der Holzvorräthe eingesehen hatte, in manchen Gegenden, wo die Waldungen durch natürliche Grenzen getrennt waren, eine sogenannte natürliche Schlageintheilung sich dadurch ergeben habe, daß man bei Abholzung der einzelnen Distrikte Erfahrungen erhielt, welche man zur Bestimmung der Zeit, innerhalb welcher man in allen Waldungen herumzukommen hatte, benutzte. Nach unserem Wissen ist aber die Sache viel einfacher hergegangen. Man durchhaute nämlich einen Waldtheil nach dem andern, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, welche Zeit hierzu erforderlich sein werde. Nur das Bedürfniß oder die Gelegenheit zum Verkaufe und nicht der Waldzustand wurde für das jährliche Bezugsquantum als maßgebend angesehen. Dort, wo in Folge dieser rücksichtslosen Behandlung der Holzvorräthe ein Waldzustand herbei geführt wurde, an welchem jeder Nichtunterrichtete abnehmen konnte, daß ein Fortbezug des bisherigen Quantums nicht mehr möglich sei, oder wo die Staatsbehörden beschränkende Gesetze erließen, wurden die jährlichen Bezüge in verschiedenem Maße abgeändert. Zu diesem Zwecke faßte man aber allein den Waldzustand im Ganzen ins Auge, und setzte die bisherigen Bezüge ohne Weiteres gutächtlich herunter. Dieses Verfahren erhielt sich in vielen Gegenden bis auf die neueste Zeit, namentlich bei Waldbesitzern, welche die Kosten eines bessern und verlässigern Verfahrens (z. B. Gemeinden) nicht aufwenden konnten oder wollten.

Die Behauptung (S. 13), daß ein Forst, welcher viele brauchbare und verkäufliche Vorräthe enthalte, niemals nach seiner nachhaltigen Rente verkauft werde, ist unrichtig; es gehört namentlich in der östreichischen Monarchie und insbesondere in Böhmen fast unter die täglichen Erscheinungen, daß Herrschaften mit vielen Tausend Joch gut bestandenen Waldungen nach ihrer nachhaltigen Rente verkauft werden. Allerdings wäre es für den Verkäufer einer so großen Holzmasse von hohem Vortheil, wenn er seine Waldungen nach der Rente eines höhern Umtriebs verkaufen und sich nebenbei noch den Werth des Materials, welches durch die Herabsetzung des Umtriebes entbehrlich gemacht werden kann, noch besonders bezahlen lassen könnte. Wie könnte aber der Käufer unter solchen Verhältnissen seine billige Rechnung finden? Vielleicht etwa dadurch, daß er den ihm auf diese Art zugerechneten Umtriebsüberschuß zuerst verkaufen, und nachher mit dem Bezug des nachhaltigen Jahresertrages beginnen würde? Wer aber nur Weniges vom Rechnen versteht, wird leicht begreifen, daß der Waldkäufer in einem solchen Falle ansehnlichem Verluste nicht entgehen könnte, und daher bei großen Waldverkäufen in der Regel nur die nachhaltige Rente als maßgebend angesehen werden kann. Dem Waldeigenthümer steht zwar frei, das ältere Holz vor dem Verkaufe aus den Waldungen zu schaffen, den Erlös aus demselben zinsbringend anzulegen, und nachher erst den Wald mit dem reducirten Materialvorath zu verkaufen; allein dieses wird in sehr vielen Fällen nicht zu seinem Vortheil gereichen, indem er dadurch überall, wo die Absatzgelegenheit auf die nächste Umgebung beschränkt ist, die Holzpreise bedeutend herunter drücken, und den ebenfalls gedrückten Nachhaltsertrag nach diesen geringern Preisen veranschlagen müßte. Anders verhält sich die Sache wohl dort, wo das Holz in die weite Ferne abgesetzt werden kann, und daher eine beachtungswerthe Herabdrückung der Preise, durch ein vermehrtes Ausgebot, aus einem einzelnen Verwaltungsbezirk nicht zu besorgen ist. Man muß daher in dieser Hinsicht die Waldungen mit beschränkter Holzabsatzgelegenheit von jenen wohl unterscheiden, deren Erträge in die Ferne verkauft werden können. Hier kann der einzelne Waldbesitzer seine Gesammtvorräthe herunter hauen, ohne besorgen zu müssen, daß dadurch ein beachtungswerthes Fallen des Preises bewirkt werde.

Digitized by Google

Es wäre daher wirklich thöricht, wenn Jemand, der so gelegene Waldungen besitzt, bei deren Verkauf auf die reifen Vorräthe nicht noch besonders Rücksicht nähme. Eben so verhält es sich mit kleinen Waldparcellen, selbst wenn sie in einer Gegend vorkommen, wo die Absatzgelegenheit mehr oder weniger beschränkt ist.

Von Seite 20 bis 71 sucht Herr Pfeil die Ideen der Taratonen von Bekmann, Oettelt und so fort darzustellen. Auch wird dort die Vervollkommnung der Bestandesaufnahme und Zuwachsberechnung, so wie die Eintheilung in Proportionalschläge vorgetragen. Oettelt erscheint nach des Verfs. Darstellung als Schöpfer der Fachwerksmethode. Die Verdienste G. L. Hartigs um das Taxationswesen werden so niedrig als möglich gestellt. Nach Seite 55 verdient zwar die Hartig'sche Taxationsmethode sowohl wegen der vollständigen Ausbildung des Fachwerkes, als wegen der ausgedehnten Anwendung, die ihr zu Theil geworden, eine besondere Beachtung. Zieht man aber die Summe des sonst ausgesprochenen Tadels von diesem Lob richtig ab, so bleibt nicht nur nichts, sondern es ergiebt sich noch eine bedeutende negative Größe.

Wir hätten noch Manches gegen die uns hier gegebene Darstellung der Ideen der älteren Taxationsschriftsteller zu erinnern, glauben indessen um so mehr hiervon Umgang nehmen zu dürfen, als alles das, was Herr Pfeil daran gut gefunden hat, in der 2ten Abtheilung wieder erscheint.

Auf S. 72 wird die Grundidee des gegenwärtigen Fachwerkes vorgetragen, wonach:

a) ein allgemeiner Wirthschaftsplan für den ganzen Wirthschaftscompler,

b) ein specieller Wirthschaftsplan, für diejenigen Waldtheile, welche in der nächsten Zeit zum Hiebe kommen, gefertiget wird;

c) sämmtliche Bestände in die Perioden so getheilt werden, daß der normale Waldzustand nach Ablauf des ersten oder längstens des zweiten Umtriebes hergestellt ist;

d) die Nachhaltigkeit und ein gleicher Ertrag der Perioden durch eine summarische Schätzung der Erzeugung nach Ertragstafeln gesichert werden solle;

e) jede Periode, unter Berücksichtigung der Bodengüte, eine genügende Fläche zugewiesen erhält, wobei eine strenge Ertragsgleichstellung umgangen werden kann;

f) der specielle Ertrag aus dem Vorrathe der ältern Bestände berechnet wird;

g) die der nächsten Zeit zugewiesenen Flächen für dieselben unbedingt ausreichen müssen;

h) nach Ablauf einer solchen nächsten Zeit eine Revision über das Ganze vorzunehmen und gleichzeitig wieder ein specieller Wirthschaftsplan zu fertigen und auch eine Detailaufnahme des Vorrathes in den der ersten Zeit zugewiesenen Flächen zu bewerkstelligen ist.

Da die 2te Abtheilung die Anwendung dieser Sätze zeigt, so werden wir dort auf dieselben zurückkommen.

Seite 78 wird die Bestimmung des Normalvorrathes (fund. instruct.) nach den Anforderungen der östreichischen Kameraltaxation, gut geheißen, obgleich sich jeder durch das einfachste Rechnungs-Beispiel überzeugen kann, daß man bei einer solchen Unterstellung ein sehr unrichtiges Resultat erhält. Wenn Herr Pfeil den Vorwurf, daß die östreichische Kameraltaxation keine Wirthschaftseinrichtung bedinge, deswegen als sehr unbedeutend erklärt, weil es nach seiner Ansicht jedem Verwalter frei steht, sich dabei den allervortheilhaftesten Wirthschaftsplan zu entwerfen, so sind wir damit vollkommen einverstanden, da doch in einem solchen Plan gar nichts anderes bestimmt wird, als vorausgesetzt werden muß und darf, daß jeder gute Wirthschafter thun werde. Es kommt hierbei ja wirklich allein darauf an, ob man sich das, was in der nächsten und entfernteren Zukunft geschehen solle, zum Voraus bezeichnen will, oder ob man sich oder Andern so viel zutrauen könne, daß stets das Beste geschehen werde.

Wie aber Herr Pfeil dazu kommen konnte, obiger Erklärung ungeachtet, der östreichischen Kameraltaxation schon wieder auf Seite 84 zum Vorwurf zu machen, daß sie die Vortheile eines Wirthschaftsplanes nicht gewähre, ist wohl nicht zu begreifen, ohne daß man sich das kreisförmige Schwindeln in allen seinen Vorträgen vergegenwärtiget.

Alle Vorwürfe, welche der Kameraltaxation von Herrn Pfeil noch weiter gemacht werden, beweisen unverkennbar, daß er das Wesen und den Umfang dieser Methode immer noch nicht erfaßt hat. Wir wären daher sehr geneigt, ihm jene Vorwürfe gründlich zu widerlegen, wenn dazu nicht eine größere Weitläufigkeit erforderlich wäre, als dieser Aufsatz uns gestattet.

Die Ertragsberechnung auf den Grund des Durchschnittszuwachses, wie sie auf S. 87 und 88 dargestellt ist, erscheint nach unsern Ansichten ganz verwerflich, weil sie bei einfacher Durchführung gar keine Sicherheit gewährt, ihren Charakter aber ganz verliert, wenn diese Unsicherheit beseitigt werden will.

Digitized by Google

Das Wesen der rationellen Methode von Hundeshagen ist in der gewohnten unwissenschaftlichen Breite (Seite 90 bis 92) dargestellt, und hierauf ein Urtheil über die Brauchbarkeit derselben gegründet, wie es dem forstlichen Publikum schon oft vorgetragen wurde. Unter Anderem wird auch die Forderung, daß dem Wirthschafter möglichst freie Hand gelassen werden solle, wieder als eine große Sünde aufgeführt, obgleich, wie oben gezeigt wurde, Herr Pfeil selbst sagt: (S. 80) es bleibe ja jedem Verwalter freigestellt, sich dabei (nämlich bei der Ertragsberechnung) den allervortheilhaftesten Wirthschaftsplan zu entwerfen.

Die Ertragsermittelungsmethode von Karl beruht nach der Erklärung des Herrn Pfeil (S. 100) auf der Vergleichung des normalen und wirklichen Zuwachses, und der hieraus folgenden Feststellung der jährlichen Nutzungsgröße. Eine solche Auffassung der Idee dieser Methode, nach welcher ein etwaiger Ueberschuß im Massenvorrathe nicht beseitiget würde, können wir nur eine bedauerliche nennen. Was wird wohl Herr Pfeil unter einem „allgemeinen" normalen Zustand der Forsten verstehen? Wer spricht sonst von einem solchen, und wer verlangt denselben? Andichtungen eigener Art. Es muß doch zwischen dem Bild, welches man sich von einer Sache machen kann, und der Wirklichkeit, stets gehörig unterschieden werden. Gehört es denn zu den Unmöglichkeiten, sich z. B. während der Behandlung einer Schrift, in der Altes und Junges bunt durcheinander steht, und die eine Menge Blößen enthält, ein Buch zu denken, wie es sein könnte? Gewiß nicht; denn gerade das Bild von einem in jeder Hinsicht guten Buch, muß ja der Maßstab sein, an welchen ein zu beurtheilendes anzulegen ist, um bemessen zu können, was jetzt sein Nutzen sein könne und an ihm noch verbessert werden müsse, um es nach und nach zu dem zu machen, was es sein solle. Hiernach wird sich denn doch auch wohl ein Bild von einem normalen Waldstand geben lassen, und das Streben nach demselben als gerechtfertiget erscheinen.

Herr Pfeil irrt, wenn er glaubt, daß diejenigen Methoden, welche den normalen Waldzustand ins Auge fassen, in diesem eine Grundlage haben; denn es dient ihnen derselbe bloß als Vergleichspunkt zur Bemessung, was zeitlich genutzt werden könne, um mit den wirklichen Vorräthen und dem gegenwärtigen Zuwachse auf eine nach den Umständen bestimmte Zeit ausreichen und nebenbei den etwa noch nicht vorhandenen Normalertrag herbeiführen zu können.

Wenn diese wesentlichen Gesichtspunkte einer rationalen Waldertragsberechnung bei dem Fachwerke auch nicht direkt in's Auge gefaßt werden, so geschieht dieses doch indirekt, und man darf demnach sagen, daß Herr Pfeil nicht einmal die Fachwerksmethode genügsam kennet.

Wir wollen dieses näher nachweisen.

Nach dem Fachwerk werden nämlich der Vorrath und Zuwachs eines ganzen Umtriebes neben der Fläche, auf welcher jene Massen stehen, auf die Umtriebszeit so vertheilt, daß man während dieser ganzen Zeit alljährlich einen ziemlich gleichen Ertrag erhält. Nach beliebigen kürzeren Zeiträumen wird diese Operation wiederholt, und das neue Resultat gilt wieder auf eine Zeit als neuer Abgabesatz. Sind Vorrath und Zuwachs kleiner, als sie nach Maßgabe der Umtriebszeit, des Bodens u. s. w. sein könnten, so wird sich auch in demselben Verhältniß ein kleinerer Ertrag ergeben, und so im umgekehrten Fall die jährliche Nutzungsgröße größer erscheinen. Diese Vermehrung oder Verminderung des jährlichen Abgabesatzes wird durch jede Revision oder neue Abschätzung so lange fortgesetzt, bis man auf dem Punkte angekommen ist, wo der Wald in jeder Hinsicht seinen Normalzustand erreicht hat.

Wenn nun als gewiß angenommen werden kann, es könne wohl kein Anhänger des Fachwerkes in Abrede stellen, daß es sein eifrigstes Streben *sein müsse*, die volle Bestockung und ein richtiges Altersklassen-Verhältniß u. s. w., also den normalen Zustand des Waldes, herzustellen, so dürfen wir doch wohl fragen, wie man denn irgend einer Ertragsberechnungsmethode, gegenüber dem Fachwerke, deswegen einen Vorwurf machen könne, weil sie einen Zielpunkt im Auge habe, nach welchem jede Betriebsregulirung streben muß, ja selbst das Fachwerk instinktmäßig zu erreichen sucht. Referent wird dieses in einer besondern Schrift zu beweisen suchen.

Nach der Zusammenstellung der bei der nachhaltigen (?) Ertragsberechnung bisher gemachten Erfahrungen (S. 137) wäre man, wie Herr Pfeil meint, im Allgemeinen von einer genauen Ermittelung der Holzvorräthe größerer Waldungen deswegen abgegangen, weil sich die Ueberzeugung aufgedrängt habe, daß diese nicht möglich sei. Wir behaupten aber, daß die Vorräthe eines Waldes mit jener Genauigkeit aufgenommen werden können, die vernünftiger Weise verlangt werden kann, und daß daher nicht jene angebliche Unmöglichkeit der richtigen Massenaufnahme, sondern die Kosten, welche dadurch veranlaßt würden, insbesondere aber

Digitized by Google

der Umstand, daß die beste desfallsige Arbeit, wegen der vielen ganz unvermeidlichen Aenderungen, nach kurzer Zeit keinen oder nur wenig Werth hat, der Grund ist, warum man im allgemeinen von einer, so vielen Zeit- und Geldaufwand verursachenden Behandlung mit Recht mehr abgegangen ist.

Damit sind wir vollkommen einverstanden, daß man nicht einmal weiß, „welchen Grad der Vollkommenheit eines Bestandes man als denjenigen annehmen kann, der mit Gewißheit zu erreichen ist, wenn keine ungünstige Zufälle eintreten und Alles seinen regelmäßigen Gang geht.“ Aber wie ein Bestand zur Zeit der Ertragsermittelung aussieht, kann man doch wohl sagen; in so fern werden doch diejenigen Methoden, welche sich an den gegenwärtigen Zustand des Waldes halten, gegenüber solchen, welche ein Schauen in die ferne Zukunft fordern, einen unbestreitbaren Vorzug in Anspruch nehmen dürfen. Man spricht zwar in neuerer Zeit viel von der Gründung des Nachhaltes durch Zuweisung von angemessenen Flächen und dem dadurch Entbehrlichwerden der Aufnahme der Massen, welche auf denselben seiner Zeit sollen gefunden werden können; allein das ist eine Selbsttäuschung und Etwas für Solche, welche es bequem finden, in dem Geleise, auf welches sie von ihrem Lehrer einmal gestellt wurden, ruhig und geduldig sich fortzuschleppen.

Ganz richtig wird als eine weitere Erfahrung angeführt, daß man niemals im Stande sei, die Wirthschaftsführung speciell für längere Zeit voraus zu bestimmen. Wir glauben sogar, daß sich diese Erfahrung später noch mehr Geltung verschaffen wird, als ihr dermalen zugestanden ist. Darüber (S. 140) sei, wie der Verfasser bemerkt, Jedermann einverstanden, daß es unzulässig erscheine, den beabsichtigten, dereinst herzustellenden Waldzustand schon jetzt bei der Ertragsberechnung zum Grunde zu legen, „und nur der gegenwärtige Vorrath und Zuwachs dabei berücksichtiget werden müsse, wenn nicht das Bedürfniß die Heranziehung des künftigen Zuwachses unvermeidlich macht.“

Denkt man sich die Fälle, wo diese Heranziehung des künftigen Zuwachses unvermeidlich ist, weg, so muß sich denn doch Jedem die Frage aufdrängen, wie alsdann der Ertrag eines Waldes nach dem Fachwerk, welches Herr Pfeil hier im Auge hat, ermittelt werde?

Herr Pfeil wird diese Frage freilich einfach durch die Erklärung beantworten, daß dieselbe die platteste Unkenntniß in dieser Sache erweise, da doch Jeder, der von dem Fachwerke nur entfernt etwas verstehe, wohl wisse, daß man nach dem jetzigen Stand desselben nur den Vorrath und Zuwachs derjenigen Bestände, welche in der nächsten Zeit (Ite Periode) zum Hiebe kommen, in's Auge fasse, und den spätern Zeiten (Perioden) angemessene Flächen zuweise. Gut! diese Flächen müssen aber doch einen Ertrag gewähren, wenn die Zukunft nicht blosgestellt sein soll. Auch wird es den Forstherren nicht gleichgültig sein können, ob dieser spätere Ertrag um die Hälfte größer oder kleiner werde, als der der ersten Zeit. Man wird sonach die Größe jener Flächen mit ihrer Bodenbeschaffenheit und dem Bestockungsgrade wenigstens annähernd ins Verhältniß setzen müssen. Was heißt aber dieses anders, als beurtheilen, schätzen, wie viel auf jenen, der spätern Zeit zuzuweisenden Flächen nach Maßgabe ihres Bodens und zeitlichen Bestandes zuwachsen und welches Holzquantum zur Zeit ihrer Haubarkeit auf denselben zu finden sein werde? Das kann man aber gewiß nicht eine Ertragsermittelung nennen, bei welcher blos der gegenwärtige Vorrath und Zuwachs die Grundlagen bilden.

Zweite Abtheilung. „Von den bei der Ertragsberechnung und Betriebsregulirung vorkommenden Arbeiten.“ Anstatt, dieser Aufschrift gemäß, hier mit der Beschreibung dieser Arbeiten zu beginnen, trägt der Herr Verfasser vor, welches die kürzeste und einfachste Ertragsberechnungs-Methode sei. Als solche wird diejenige bezeichnet, welche den jetzigen Durchschnittszuwachs der Bestände dem Abgabesatz gleich stellt. Sind bei Anwendung dieser Ertragsbestimmungen die benutzbaren Bestände nicht in hinreichender Menge vorhanden, so muß der jetzige Einschlag gegen den vorhandenen Durchschnittszuwachs um so viel, als nöthig erscheint, ermäßiget werden. Wie aber diese Ermäßigung geschehen könne und solle, ist nicht gesagt, obgleich eine Anleitung, wie man den schwierigsten Theil dieser Aufgabe zu behandeln habe, gewiß jedem Leser als das Interessanteste hätte erscheinen müssen.

Von Seite 147 bis 160 sucht der Verfasser zu zeigen, wie behufs einer Betriebsregulirung, die Grenzen festgestellt, welche Karten angefertiget werden, und zu welchen Zwecken dieselben dienen sollen. Das desfalls Bekannte ist in der von Herrn Pfeil gewohnten Ordnung zusammengestellt.

Herr Pfeil verlangt noch die große Menge von verschiedenen Forstarten, wie sie die alte Schule vorschreibt.

Der Regel nach soll die Betriebsregulirung dem Revierverwalter obliegen, womit wir einverstanden sind, eben so mit den Ausnahmen, welche hierin eine Abänderung begründen können.

Digitized by Google

Unter zureichender Begründung macht der Herr Verfasser Seite 166 auf die Nothwendigkeit der größten Umsicht bei Eintheilung der Forste aufmerksam. Die künstliche Eintheilung, wo sie der Zusammenhang der Waldungen in Ebenen zuläßt oder fordert, wird der natürlichen mit Recht vorgezogen. Die Forderung, daß die Himmelsgegend auf die Gestellpfähle gezeichnet werden solle, mag wohl nur unter Voraussetzung eines ganz unbehülflichen Verwaltungs- und Schutzpersonals als gerechtfertiget erscheinen. Wir erkennen alle die Vortheile, welche der Verfasser hinsichtlich der sogenannten Jageneintheilung hervorhebt, können uns aber mit der Ansicht nicht einverstanden erklären, daß dieselbe für abgerissene, von Feldern u. s. w. umgebene Waldstücke von 1000 Morgen nicht mehr passe. Auch steht diese Ansicht mit dem, was der Verfasser Seite 170 sagt, in offenbarem Widerspruch, indem dort zugegeben wird, daß die Größe der Jagen bis auf 40 und 50 Morgen herunter verkleinert werden könne, wenn diese Größe für den Betrieb passend erscheine.

Nachdem Herr Pfeil die Eintheilung des Hochwaldes als Mittel der Ertragsberechnung gezeigt hat, geht er zur Lehre über die Eintheilung der Nieder und Mittelwaldungen über, wobei jedoch die Eintheilung sogleich als Ertrags-Bestimmung behandelt wird. Wo auf Schwankungen im jährlichen Ertrag keine Rücksicht zu nehmen sei, erscheine die Abtheilung in gleich große Schläge, als das Zweckmäßigste, und man brauche dabei weder auf die Bodenqualität noch auf die verschiedenen Bestockungsgrade Rücksicht zu nehmen. Die Eintheilung in Proportionalschläge wird also verworfen, und namentlich die, bei welcher die Bodenbeschaffenheit in Rechnung genommen wird. Der Ertrag der Mittelwaldungen soll ebenfalls durch eine Flächeneintheilung bestimmt, hierbei aber noch weniger als bei den Niederwaldungen, die Theilung in Proportionalschläge, angewendet werden. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Ertragsbestimmung für Niederwaldungen durch die Abtheilung der ganzen Fläche in gleich große Jahresschläge, in vielen Fällen zulässig und zweckmäßig erscheinen kann, namentlich wo die Bestockung im Ganzen ziemlich gleichförmig, und die Produktionsfähigkeit des Bodens keine wesentliche Abweichungen nachweiset.

Denkt man sich aber den, gewiß nicht gesuchten Fall, daß ein aus Niederwaldungen bestehender Wirthschaftskompler von 1500 Morgen, auf 500 Morgen eine Bodenqualität habe, welche sowohl nach dem freien Augenmaße als nach den Resultaten frühern Abholzungen nur die Hälfte des Ertrages der übrigen Fläche per Morgen liefert, so müßte doch der Unterschied im Ertrage der nach den Umständen 200 bis 300 Klafter betragen könnte, dem betreffenden Waldeigenthümer selbst dann zu groß erscheinen, wenn er den ganzen jährlichen Ertrag dem Kaufe auszusetzen hätte. Noch weit unbrauchbarer würde eine solche Ertragsermittelung in den vielen Fällen erscheinen, wo z. B. bei Gemeinden, die Niederwaldungen besitzen, die ohnedies schon kleinen Jahresgaben gleich verlangt werden. Wir sind daher der Ansicht, daß, wo einmal eine Schlageintheilung angeordnet werden will, die verschiedenen Bodenqualitäten wenigstens dort nicht unberücksichtiget bleiben sollen, wo sie sich von beachtungswerthem Einflusse auf den Material-Ertrag zeigen. Auch wird man die Bestockung in den Niederwaldungen, deren Ertrag ermittelt werden solle, nur selten so finden, daß sie durch ihre Abweichungen nicht ähnliche Ertragsunterschiede bewirken könnten, und man wird daher bei der Ertragsbestimmung durch Flächenabtheilungen in den meisten Fällen sowohl die Bodenbeschaffenheit als den Bestockungsgrad gehörig in Rechnung nehmen müssen. Daß natürlich die Rücksichten auf den Bestockungsgrad immer nur vorübergehend sind, und daher von einer Eintheilung mit bleibender Schlagfolge keine Rede sein könne, so lange im Ertragsvermögen größere Abweichungen vorkommen, versteht sich wohl von selbst. Da sich aber jeder Forstmann für überzeugt halten wird, daß selbst die mit Rücksicht auf Ertragsfähigkeit und Ertragsvermögen ermittelten Jahresschläge einen vollkommen gleichen Ertrag nicht geben werden, so würden wohl solche Eintheilungen auch nur dort an ihrem Platze sein, wo Schwankungen im Jahresertrag zulässig sind und geduldet werden können. Wir halten daher auch auf eine proportionale Eintheilung der Niederwaldungen nicht viel mehr, als auf eine unbedingte Abtheilung der ganzen Fläche in Jahresschläge, sondern glauben uns mehr für eine proportionale Eintheilung in Periodenflächen erklären zu müssen, bei welcher der als jährlicher Abgabesatz festgestellte Ertrag so viel Jahre nach einander bezogen wird, als die Periode solche enthält, und der sich während, oder nach dieser Zeit zeigende Mangel oder Ueberschuß, auf die noch übrigen Periodenflächen vertheilt wird. Dieses von uns angedeutete Verfahren erscheint für die Mittelwaldungen um so passender und nothwendiger, als in dieser die Erträge, wegen des Oberholzes auf den verschiedenen Flächentheilen, noch weit abweichender sein können als in den Niederwaldungen.

Nach der Abhandlung über die Blockbildung, geht der Herr Verfasser Seite 190 zur Lehre von der

Digitized by Google

Anfertigung der Erfahrungstafeln über. Nach ihm sind Tabellen, in denen die Erfahrungen über den Ertrag solcher Bestände, in welchen zwei verschiedene Holzarten unter einem gewissen Mischungs-Verhältniß vorkommen, zusammengestellt sind, nicht als Erfahrungstafeln zu betrachten. Wir halten jedoch eine solche Ausschließung für ungeeignet, weil es bei Waldabschätzungen gar oft vorkommt, daß man entweder den jetzigen Vorrath oder die Haubarkeitsmasse gemischter Bestände bestimmen muß, und jeder Taxator in solchen Fällen wohl einsieht, daß 2 Holzarten, die in einem gewissen Mischungsverhältnisse stehen, nicht ganz denselben Ertrag liefern, den sie gewähren würden, wenn jede Holzart ihren Betreff an Fläche allein einnehmen würde. Es wird zwar allerdings noch eine schöne Zeit verstreichen können, bis auch die erforderlichen Erfahrungstafeln über gemischte Bestände aufgestellt sind, da man die weit nothwendigeren Tafeln über reine Bestände dermalen noch in unzureichendem Maße besitzt.

Der Herr Verfasser sucht darzuthun, daß der Begriff von einem vollkommnen Bestand „immer ein relativer sei, und derselbe nur die Vollkommenheit, die regelmäßige junge Bestände, im Durchschnitt," und sogar in der großen Mehrzahl im höhern Alter erreichen, umfassen könne, daß die Forderung einer absoluten Vollkommenheit für Bestände, die man zur Anfertigung von Erfahrungstafeln benutzen wolle, zu tadeln sei, — daß die Bestände immer von ihrer absoluten Vollkommenheit verlieren, je mehr sie im Alter vorrücken, und daß der Gesammt-Zuwachs eines Waldes nicht sinken könne, so lange ein Bestand seine absolute Vollkommenheit erhalte. Herr Pfeil unterscheidet hiernach zwischen dem normalen und absoluten vollkommenen Zustand eines Waldes und versteht unter einem normalen einen sich als Muster gedachten Bestand, welcher der Vollkommenheit der meisten Bestände gleich kömmt, unter absolut vollkommenen Beständen dagegen solche, an deren Vollständigkeit sich nichts aussetzen lasse. Die Benutzung von absolut vollkommenen Beständen, für die Anfertigung von Erfahrungstafeln wird von ihm als unzuläßig und schädlich erklärt. Um beurtheilen zu können, ob Ertragstafeln auf den Grund von vollkommenen Beständen angefertiget werden sollen, muß man vor Allem überlegen, welches Bild des Waldes man am sichersten im Gedächtniß behalten könne, nämlich das der relativen oder das der absoluten Vollkommenheit. Je nachdem sich Jemand für das eine oder das andere entscheidet, muß er auch sein Bild wählen. Wir sind jedoch der Meinung, daß jede menschliche Vorstellung, die das Vollkommenste zu ihrem Gegenstande hat, zur Beurtheilung des minder vollkommenen ein weit sicherer Maßstab sei, als eine solche, welche an irgend einen tieferen Grad von Vollkommenheit geknüpft ist. Die absolute Vollkommenheit eines Bestandes bei irgend einem Alter hängt übrigens nicht blos von einer gewissen, möglichst hohen Stammzahl, sondern vielmehr davon ab, ob dieselbe die Masse in gleich alten Stämmen besitze, die nach Maßgabe des Bodens und der Holzart, und unter Voraussetzung einer guten Behandlung, vorhanden sein kann. Außerdem ist bei der Beantwortung dieser Frage auch noch zu berücksichtigen, auf welche Weise die Erfahrungstafeln angewendet werden sollen. Will man in denselben die Holzmasse darstellen, welche in einem ganz schulgerecht hergestellten Walde vorhanden sein müßte, um nach derselben beurtheilen zu können, in wie weit der Vorrath eines wirklich gegebenen Waldes davon abweiche, so verdienen diejenigen den Vorzug, welchen die absolute Vollkommenheit der Bestände zu Grunde liegt. Sollen sie dagegen zur Bestimmung der Holzmasse dienen, welche ein Bestand bei seiner näher oder entfernter liegenden Haubarkeit liefern werde, so mag man es der Vorsicht angemessen erachten, einen Waldzustand in denselben darzustellen, in welchem die Mehrheit der vollkommenen Bestände zur Zeit ihrer Reife sich befindet, und daher der Taxator, wenn er auch das wahre Bild des Musterbestandes verloren hat, den Haubarkeitsertrag dennoch nicht zu hoch beurtheilt.

Diese Anwendung von Erfahrungstafeln kömmt hauptsächlich bei dem Fachwerk vor, und da Herr Pfeil alles dem Leisten dieser Methode anpassen will, so ist es auch erklärlich, warum er bei jeder Veranlassung gegen jene Erfahrungstafeln eifert, welche die absolute Vollkommenheit der Bestände zur Grundlage haben.

Wenn der Herr Verfasser die Behauptung aufstellt, daß die Bestände immer mehr von ihrer absoluten Vollkommenheit verlieren, je älter sie werden, so mag er hiebei von der Ansicht ausgehen, daß die absolute Vollkommenheit eines Waldes immer durch eine gewisse, dem betreffenden Alter entsprechenden Stammzahl bedingt sei, was aber, wie schon oben nachgewiesen wurde, unrichtig ist.

Eben so wenig können wir mit der offenbar irrigen Annahme, daß der jährliche Gesammtzuwachs eines Bestandes nicht sinke, so lange er seine absolute Vollkommenheit erhalte, nicht einverstanden erklären, da es doch in dem Leben eines Bestandes ein Alter geben muß, in welchem an sämmtlichen Stämmen ein geringerer

Digitized by Google

Zuwachs erfolgt, und daher, wenn dieses eingetreten ist, auch eine Abnahme des Gesammtzuwachses, selbst bei vormaler Stammzahl, nicht ausbleiben kann.

Nach Seite 198 sollen für Nadelhölzer weit mehr Bodenklassen erforderlich sein, als für die Buche und Eiche, da sich der Durchschnittszuwachs per preuß. Morgen bei den erstern zwischen 10 und 90, und bei den letzern nur zwischen 18 und 45″ bewege. Wir könnten dem Herr Verfasser eine große Zahl von Verwaltungsbezirken vorweisen, wo gerade das Gegentheil stattfindet. Solche Verhältnisse mögen wohl in der Umgebung von Neustadt-Eberswalde vorkommen, die man aber vernünftiger Weise nicht als allgemein bestehend ausgeben und als Basis für Grundsätze betrachten kann. Gerade diese einseitige Beurtheilung aller Verhältnisse nach dem beschränkten Gesichtskreise des Herrn Verfassers, ist ein Hauptgrund, warum alle seine schriftstellerischen Arbeiten von Unrichtigkeiten wimmeln.

Uebrigens halten wir die Aufstellung und Anwendung der Ertragstafeln nach Bodenklassen fortan für eine Selbsttäuschung, die jene Irrungen und Unrichtigkeiten gerade herbei führen, gegen welche sie schützen sollen, und zwar in einem um so höhern Grade, je mehr man, wie Herr Pfeil Seite 198 selbst zugiebt, die willkürliche Einschiebung von Zwischenklassen gestattet. Wem zugetraut werden darf, daß er einen vorliegenden Boden richtig, z. B. in die Vte Klasse zu bestimmen vermöge, von dem wird auch erwartet werden dürfen, daß er die Ertragsfähigkeit desselben mit einer Verhältnißzahl richtig bezeichnen werde. Ein geübter Taxator wird, wenn er an Klassen geschmiedet wird, sich einige Ertragsschätze merken, und dabei eine ganz brauchbare Arbeit liefern, dagegen der Anfänger, oder der niemals tauglich werdende Mann, seine Klassen fortwährend in der Hand haltend, und vergleichend, in weit geringerem Grade entsprechen.

Daß es hinsichtlich der Anwendung der Erfahrungstafeln immer lächerlich erscheinen müßte, wenn man dieselbe auch auf ältere Bestände ausdehnen würde, wird Herr Pfeil wohl als selbst zu weit gegangen ansehen müssen, da es in dieser Beziehung doch immer auf den Grad der Genauigkeit ankömmt, der von einer Ertragsberechnung gefordert wird, so wie auf den Kosten- und Zeitaufwand, den man dazu verwenden will.

Von Seite 216 bis 280 wird „von der Aufnahme der vorhandenen Bestände nach ihrem Vorrathe und Zuwachse,“ gehandelt, welchen Theil des Buches wir hier um so mehr übergehen zu können glauben, als der Herr Verfasser nach seiner eigenen Erklärung in der Vorrede, diesen Gegenstand nur sehr oberflächlich behandelt hat, und daher von uns nur zu bestätigen ist, daß er wirklich ganz treulich Wort gehalten hat. Wir dürfen aber mit gutem Gewissen noch beifügen, daß sich dort auch in demselben Grade mehr Unrichtigkeiten eingeschlichen haben.

Auch ist uns aus diesem Theil ganz erklärlich geworden, warum sich Herr Pfeil von jeher so auffallend bemühte, über die von ihm sogenannten mathematischen Forstleute bei jeder Gelegenheit den Stab zu brechen, und alles was durch Zuhülfnahme der einfachsten Sätze, der Mathematik als richtig dargestellt wurde, auf eine Weise verwarf, die nothwendig auf den Gedanken führen mußte, daß er anstatt mit dem ganzen Umfang der forstlichen Mathematik, kaum auch mit den vier Rechnungsarten der Arithmetik vertraut sein könne. Einen Beweis hiervon giebt unter Andern die aus seinen Beispielen zu folgernde Andeutung, für Bestände, welche aus Holz verschiedenen Alters bestehen, das durchschnittliche Alter dem Quotienten der Summe der vorkommenden Alter durch den Nenner des das Mischungsverhältniß ausdrückenden Bruchs gleichzusetzen. Wenn Herr Pfeil hierbei nur an die einfache Erinnerung gedacht hätte, welche Hartig in seinem Lehrbuche für Förster, hinsichtlich der Berechnung des durchschnittlichen Massenvorrathes aus mehreren Probenmorgen für ungleich große Flächen, gemacht, so würde ihm gewiß nicht beigefallen sein, das durchschnittliche Alter der Bestände auf diese Weise berechnen zu wollen. Auch würde Herr Pfeil alsdann zugegeben haben (S. 230), daß es Fälle geben könne, welche gestatten und sogar nothwendig machen können, daß in einer Bestandesfigur, welche etwas abweichende Bestockungsgrade besitzt, die Resultate der für jede wesentliche Abweichung genommenen Probeflächen, mit ihren möglichst genau geschätzten Flächen multiplicirt und die Produkte in eine Summe gebracht werden können. Statt dessen hat Herr Pfeil diesem Verfahren blos den Vorwurf gemacht, den es nicht verdient, sondern man mit vollem Recht seiner Art der Berechnung des Durchschnittsalters macht.

Die Seiten 281 bis 361 sind „der Berechnung eines nachhaltigen Abgabesatzes gegründet, auf die Aufnahme des vorhandenen Holzvorrathes und dessen Zuwachses“ gewidmet, abhandelnd die Berechnung des nachhaltigen Ertrages im Hochwalde, die Reserven, die Berechnung des nachhaltigen Ertrages im Mittelwalde, Ertragsberechnung des Plenterwaldes, die Anordnung der Holzung nach dem berechneten Abgabesatze, die periodische Ausgleichung, die Nothwendigkeit das Taxationsverfahren

Digitized by Google

jedesmal den Verhältnissen anzupassen, die auf die Abschätzung des Bestandes gegründete Eintheilung des Niederwaldes, die Einrichtung der Controle der Schätzung, die Form der Darstellung der Taxationsresultate, die, die Ertragsberechnung rechtfertigenden und die Betriebsregulirung begründenden Beilagen, die Aufrechthaltung der Taxationen und die Taxationsrevisionen.

Die Einrechnung derjenigen Flächen, welche zur Zeit der Betriebsregulirung noch kein Holz produciren, wird als unzulässig erklärt. Es soll aber auch mehr als der zeitliche Vorrath und Zuwachs gestattet, gehauen werden dürfen, wenn die holzleeren Flächen unverhältnißmäßig groß sind, oder die jungen Bestände zu sehr vorherrschen. Ein etwaiger Ueberschuß an altem Holz soll in Zeiten benutzt werden.

Der Umstand, daß der Verfasser schon in der ersten Abtheilung dieses Buches, wo die verschiedenen Ertragsermittelungsmethoden abgehandelt werden, seine Ansichten sogleich überall beifügte, hatte die nothwendige Folge, daß sehr vieles hierher Gehörige als lästige Wiederholung erscheint.

So z. B. werden S. 287 die Vorzüge der Fachwerkmethoden wieder angerühmt, welche unter Anderem auch darin bestehen, daß diese Methoden nicht nach der Herstellung eines idealen Zustandes des Forstes streben, sondern sich ganz bescheiden nach den Umständen richten, und hauptsächlich nur einen Ueberblick geben, wie die Altersklassen *seien und sein werden*. Ein Ueberblick über den künftigen Stand der Altersklassen, den man sich Behufs der Betriebsregulirung verschafft, kann doch gewiß nur in Verbindung mit dem Streben nach einer möglichst vortheilhaften Anreihung der regelmäßigen Altersabstufungen der Bestände geschehen; dieses ist der erste und wichtigste Schritt und der wesentlichste Theil des Zieles einer *jeden* Betriebsregulirung.

Herr Pfeil scheint den Vorwurf, daß die Fachwerksmethoden, das, was erst werden solle, zu sehr in's Mitleid ziehen, als gegründet anzuerkennen, und mühet sich deshalb ab, zu beweisen, daß es genüge, der Zukunft so viel bestockte Waldflächen zuzuweisen, daß man annehmen könne, unsere Nachkommen werden aus demselben annähernd so viel ziehen können, als die Gegenwart daraus nützt. Das ist ganz recht; mehr kann vernünftiger Weise nicht gefordert werden; allein so lange die Bodenqualitäten und Bestockungsgrade in den Waldungen verschieden sind und sein werden, wird man doch nicht wohl umgehen können, diejenigen Flächen, welche man der Gegenwart zuweist, hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit und ihres Ertragsvermögens mit jenen umsichtig zu vergleichen, welche der Zukunft überwiesen werden sollen.

Das kann und muß geschehen, — aber wie?

Man weist den verschiedenen Zeitabschnitten (Perioden) in demselben Verhältniß größere oder kleinere Flächen zu, in welchem ihre Bodenqualitäten und Bestockungsgrade schlechter oder besser sind, wie man aus dem gleichen Grunde, wenn z. B. die Bestände der ersten Periode durchgehends nur eine halbe, und dagegen alle weitere Flächen bei gleichem Boden die volle Bestockung hätten, derselben doch gewiß in diesem Verhältniß eine größere Fläche zuweisen müßte.

Was ist dieses aber denn anders, als eine proportionelle Flächeneintheilung im Großen?

Was läßt sich hiergegen aber einwenden, wenn man sich einmal dafür ausgesprochen hat, daß das, was ist und wahrscheinlich werden wird, bei der Ertragsberechnung in's Mitleid gezogen werden müßte? und warum geht denn Herr Pfeil mit der Sprache nicht geradezu heraus?

Die Lehre über die Berechnung des nachhaltigen Ertrages im Hochwalde ist sehr unvollkommen gegeben, obgleich diesem Gegenstande ein angemessener Raum zugedacht wurde. Der Herr Verfasser verweiset zwar 291 auf seinen Vortrag in der ersten Abtheilung. Auffallend muß es immerhin bleiben, daß der Herr Verfasser die Hauptsache seiner ganzen Abhandlung an dem Ort, wo sie die Ordnung hin bestimmt, kaum berührt und den Leser auf eine gelegentliche (man darf wohl sagen) Erzählung verweiset.

Die Eintheilung der Mittelwaldungen in Proportionalschläge (Seite 295) nach dem Holzvorrathe und Zuwachse könne, wie der Verf. bemerkt, immer nur für einen Umtrieb gemacht werden, bis man einen Normalzustand des Waldes erreicht habe. „Sobald dies geschehen ist, wird man sie (die Eintheilung) als bleibend ansehen können, da man denn wohl von der Ansicht ausgehen *muß*, daß dieser normale Zustand festgehalten werden wird.“ Wenn gleich zugegeben werden muß, daß wenigstens die Nadelholzwaldungen mehr Zufällen unterworfen sind, die der Erreichung des normalen Zustandes und der Erhaltung desselben in ausgedehnterem Maße entgegen treten, als dieses bei den Mittelwaldungen der Fall ist, so ist doch der Unterschied zwischen den Mittel- und Buchenhochwaldungen in dieser Beziehung bei Weitem nicht so groß, daß man bei nur einigermaßen klarer und unbefangener Auffassung der hier in Betracht zu ziehenden Verhältnisse sich dahin verirren könnte, auf der einen Seite das

Digitized by Google

Anstreben zu einem normalen Hochwaldzustande im allgemeinen ganz unbedingt als etwas ganz Unsinniges zu verwerfen, und auf der andern Seite das Erreichen des normalen Nieder- und Mittelwaldzustandes und die Möglichkeit der Erhaltung desselben anzunehmen.

Hätte der Herr Verfasser das von dem Niederwald gesagt, was er hinsichtlich des Mittelwaldes behauptet, so wäre jener Widerspruch wohl nicht so schreiend und in die Augen fallend gewesen. Denn bekanntlich ist die Erziehung und Erhaltung des für einen regelmäßigen Mittelwald erforderlichen Oberholzes aller Klassen eine Aufgabe, die bis jetzt immer nur noch in den Büchern aber nicht im Walde selbst gelöst wurde, weil denselben weit mehr unüberwindliche Hindernisse entgegen stehen, als der Erziehung eines gut und gleichförmig bestockten Hochwaldes. Wir glauben daher offen erklären zu dürfen, daß nach unserer Ueberzeugung der normale Zustand eines Hochwaldes weit eher erreicht werden kann, als der eines Mittelwaldes, welcher Oberholz von mehreren Altersklassen enthalten soll.

Was den Weg betrifft, auf welchem der nachhaltige Ertrag des Mittelwaldes erforscht oder die Eintheilung desselben in Proportionalschläge bewerkstelliget werden solle, so halten wir den vom Herrn Verfasser bezeichneten für viel zu weitläufig, und sind überzeugt, daß die deshalb gegebene Vorschrift höchstens dem Besitzer einer ganz beschränkten Waldfläche, niemals aber den Oberforstbehörden genügen kann.

Herr Pfeil sucht (S. 305) nachzuweisen, daß diejenigen Ertragsermittelungsmethoden, welche ihre Grundlagen in dem gegenwärtigen Vorrath und Zuwachs nehmen, in den Plenterwaldungen schon deswegen weniger verlässige Resultate geben müssen, weil der Vorrath und Zuwachs schwerer zu ermitteln sei, und namentlich der letztere, da er sich in Folge der Ungleichheit der einzelnen Stämme fortan unregelmäßig verändere. Wir geben zu, daß diese Ansicht gegründet ist, müssen aber doch den Herrn Verfasser darauf aufmerksam machen, daß er auf der andern Seite zugiebt, daß sich das Fachwerk in den Plenterwaldungen bei deren Ertragsermittelung nicht einmal auf den gegenwärtigen Zustand des Waldes einlassen könne, sondern denjenigen in's Auge fassen müsse, welcher zu erwarten sei. Als Beleg hierzu führen wir folgende Worte des Herrn Verfassers an (S. 305): „Es kömmt also bei ihm (Plenterwald) weit weniger darauf an, den Ertrag der Bestände, wie wir sie sehen, zu berechnen als vorauszusagen (?), wie derselbe einst werden kann, wenn der Plenterwald in einer vorausbestimmten Art behandelt wird.“ Wir wollen vorerst von der Unbrauchbarkeit und Lächerlichkeit dieser Ansicht über die Ertragsermittelung im Plenterwalde, ganz absehen und nur fragen, ob, wenn die Fachwerksmethoden bei den Plenterwaldungen den Ertrag nicht nach den zeitlich vorhandenen Beständen, sondern blos nach dem muthmaßlich werdenden Zustand berechnen könnten, sie nicht jeder andern Methode nachstehen würden? Uebrigens ist gar nicht einzusehen, warum jede Fachwerksmethode nicht hier, wie in einem sonst vorhandenen und schlecht behandelten Walde, solle angewendet werden können. Immerhin wird man sich dort mit einem etwas geringern Grad vor Verlässigkeit begnügen müssen; aber es muß derselbe doch gewiß noch weit beruhigender ausfallen, wenn die Berechnung des Abgabesatzes auf die jetzigen Vorräthe, und das was an ihnen während der Umtriebszeit wahrscheinlich zuwächst, gestützt wird, als wenn man hierbei den Zustand unterstellt, in welchen der Wald nach einer vorgeschriebenen Behandlung im 2ten Umtrieb wahrscheinlich kommen wird. Ueberhaupt ist die Anforderung, daß der jetzige Abgabesatz eines Plenterwaldes allein nach dem Waldzustande, der erst herbeigeführt werden will, berechnet werden solle, eine unsinnige*) zu nennen.

Bei der Anleitung über die periodische Ausgleichung ermüdet der Herr Verfasser den Leser mit einer weitläufigen Auseinandersetzung über die Untauglichkeit und Zwecklosigkeit einer Gleichstellung der periodischen Erträge. Der eigentliche Grund hiervon ist wohl zu errathen. Er liegt in dem Streben, die Schwierigkeit, welche die richtige Gleichstellung des periodischen Ertrages mit sich führt, und mit allem Recht als eine bedeutende Schattenseite des Fachwerkes erklärt wird, zu beseitigen. Uebrigens ist es gar nicht einmal nothwendig, daß man beim Fachwerk auf eine genaue Gleichstellung der periodischen Erträge verzichtet, indem sie bei einer andern Behandlung des Geschäftes ohne Schwierigkeit und Zeitverlust geschehen kann, wie Ref. bei einer andern Gelegenheit darzuthun suchen wird.

Das Zerreissen der Wirthschaftsfiguren, welches Herr Pfeil unter Anderen ebenfalls gegen die genaue Gleichstellung des periodischen Ertrages anführt, ist gar keiner Beachtung werth, weil dieses im höchsten Falle auf dem Papier, niemals aber in der Wirklichkeit vorkommen kann, indem, wenn in einer Wirthschafts-Figur in 2 Perioden gewirthschaftet wird, man ja nicht aufhört zu

*) Der Unsinn fällt weg, wenn man es so versteht, daß nach dem Soll-Zustand das wegzunehmende Holz, folglich der Betrag der Plenterung, bemessen werden soll. A. d. R.

Digitized by Google

holzen, wenn der, der vorhergehenden Periode zugewiesene Theil abgetrieben ist, sondern sogleich auf der andern Seite der entweder blos zugedachten oder wirklich bezeichneten Linie fortgesetzt wird, und zwar ohne alle Unterbrechung in Ort und Zeit. Auch giebt es für Diejenigen, welche hierin einen Anstoß finden, ein ganz einfaches Auskunftsmittel, darin bestehend, daß man die einzelnen Perioden in dem Maße verlängert oder verkürzt, als es das Ganzhalten der Wirthschaftsfiguren u. s. w. erheischt. Denn für das unbedingte Festhalten an ganz gleichen Perioden läßt sich gar nicht viel Reichhaltiges vorbringen; wenigstens hat ein Abgehen hiervon keinen wirthschaftlichen Nachtheil zur Folge.

Als Controlmaßregel wird von dem Herrn Verfasser S. 330 verlangt, daß die Grenzen „der periodischen Abtheilung unter keinem Vorwande überschritten werden.“ Jeder erfahrne Forstmann wird die Ansicht mit uns theilen, daß, namentlich im Hochwalde, selbst wenn die Abholzung mit Umsicht und Fleiß durchgeführt wurde, die z. B. für die erste Periode bestimmten Jahreserträge niemals wirklich gefunden werden. Was soll alsdann in dem Falle geschehen, wo man auf der Fläche der ersten Periode um 2 Jahre zu früh herum kömmt, oder z. B. in Buchenhochwaldungen die vermutheten Samenjahre nicht eingetreten sind, oder keinen genügenden Erfolg gehabt haben? Antwort: in die nächste Periode hinüber greifen, da es doch gewiß thöricht aussehen würde, in einem solchen Falle alle Holzungen 2 Jahre einzustellen. Auf ähnliche Weise wird man im umgekehrten Falle zu verfahren haben.

Ueberhaupt kann man sich nicht wohl erklären, wie Herr Pfeil, selbst bei seinem beschränkten und unpraktischen Wissen im Taxationswesen, dazu kommen könnte, schon längst verschollene und unbrauchbare Ansichten wieder aufzunehmen. Man muß zwar verlangen, daß die Grenze der Taxationsfiguren und Wirthschaftsfiguren gut erhalten, und das Ergebniß aus denselben mit der Schätzung verglichen werden solle, um eine etwa gefundene Differenz sogleich zur Verbesserung der Nutzungsgröße für die noch übrige Zeit benutzen zu können; allein die Berücksichtigung einer solchen Anforderung ist doch möglich und von praktischem Werth. — Auch erscheint das Verlangen einer so strengen Einhaltung der Periodenflächen gar nicht einmal gerechtfertiget, indem es doch meistens vernünftiger ist, einen etwa nach Ablauf der Hälfte einer Periode entdeckten Mangel oder Ueberschuß nicht auf die noch übrige Hälfte, sondern auf die ganze nachfolgende Periode zu vertheilen, da alsdann der Unterschied in der Jahresnutzung der zunächst verflossenen Jahre gegenüber der nächsten Zukunft, gewiß weit kleiner sein wird, als wenn eine entdeckte Unrichtigkeit sogleich und nur auf den Rest der laufenden Periode vertheilt wird.

Bei der Verweisung der Waldtheile in die einzelnen Perioden, sollen die Holzbestände nach ihrer Bonität ausgeglichen, und auf den vollen Bestand reducirt werden. Eine solche proportionelle Bildung von Periodenflächen ist freilich unumgänglich nöthig, wenn die periodischen und jährlichen Erträge auch nur annähernd gleich sein sollen.

Nach Aufzählung verschiedener Verhältnisse, welche Veranlassung geben können, das Verfahren bei der Betriebsregulirung und die Form ihrer Darstellung zu ändern, folgt auf S. 325 die Lehre von der, auf die Abschätzung des Bestandes gegründeten Eintheilung des Niederwaldes. Man könnte daher, wenn in diesem Buche im Uebrigen eine logische Anordnung der Gegenstände beachtet wäre, zu der Vermuthung kommen, daß der Herr Verfasser der Ansicht sei, es liege die Nothwendigkeit, das Taxationsverfahren jedesmal den Verhältnissen anzupassen, bei den Niederwaldungen nicht vor.

Die Ansichten des Herrn Verfassers über die Eintheilung des Niederwaldes, über die Einrichtung der Controle der Schätzung, über die Form der Darstellung, der Taxationsresultate, über die, die Ertragsberechnung rechtfertigenden und die Betriebsregulirung begründenden Beilagen, und über die Aufrechthaltung der Taxation und die Taxationsrevision enthalten das allgemein Bekannte.

Die dritte Abtheilung enthält unter der Aufschrift „Waldwerth-Berechnung“ (Seite 360) a) einen Beitrag zur Geschichte der Waldwerthberechnung und b) allgemeine Grundsätze der Waldwerthberechnung, worauf alsdann die Anwendung der letztern nach Maßgabe der verschiedenen Zwecke, zu welchen Waldwerthbestimmungen erforderlich werden können, gezeigt werden will. Zu diesem Ende unterscheidet der Herr Verfasser: 1) Waldungen, die bedingt nachhaltig benutzt werden müssen; 2) Waldungen, bei denen sowohl Grund und Boden, wie der Materialvorrath willkürlich benutzt werden können; 3) Waldungen, welche zu öffentlichen Zwecken abgetreten werden müssen; 4) die gerichtlichen Werthtaxen; 5) die Werthsberechnungen aus Veranlassung einer Separation und Theilung von Grundstücken; 6) die Berechnung des Werthes eines Forstes als Pfand für eine darauf haftende Hypothekenschuld; und 7) die Werthsberechnung eines Waldes behufs der Feststellung der davon zu zahlenden Grundsteuer.

Digitized by Google

Die vierte Abtheilung, welche von der Taration eines Waldes zur Begründung oder Widerlegung der Behauptung einer Walddevastation handelt, bildet den Schluß dieser Schrift. Obgleich Referent nicht gewohnt ist, über den Werth oder Nichtwerth einer Schrift oder einem Theil derselben nur ein summarisches Urtheil hinzugeben, ohne zugleich die erforderlichen Nachweise zu liefern, und obgleich auch in dieser Abtheilung so Manches vorkommt, was mit den allgemeinen Ansichten und Wahrheiten im Widerspruche steht, so muß er, aus Besorgniß diesen Bericht zu weit auszudehnen, wenigstens vorerst, von einer nähern Beleuchtung desselben Umgang nehmen. Zum Beleg der strengen Wissenschaft des Herrn Verfassers, möchte übrigens schon Folgendes hinreichen.

S. 421 heißt es: „Walddevastation oder Waldverwüstung findet statt, wenn durch willkürliche Handlungen die Holzbestände eines Waldes in einem solchen Umfang vermindert oder verschlechtert werden, daß dadurch die Rechte eines Dritten (oder des Staats) gefährdet werden." Dieses soll eine Definition über Walddevastation sein. Wie sehr aber der Gedanke, eine solche Definition zu geben, ein unglücklicher zu nennen sei, ergiebt sich schon daraus, daß nach ihr nur solche Waldungen als devastirt erklärt werden könnten, auf welchen Rechte Dritte ruhen. Nach ihr müßte Jemand, der ein hierher bezügliches Urtheil über den Zustand eines Waldes abgeben wollte, zunächst wissen, ob Rechte Dritter auf demselben ruhen, bevor er sagen könnte, ob derselbe devastirt sei oder nicht. Daß aber der Begriff von Walddevastation mit einer solchen Vorfrage nicht im Zusammenhange stehen könne, glauben wir nicht besonders nachweisen zu dürfen. Der Umfang der Verminderung oder Verschlechterung der Bestände müsse, (wie der Verf. bemerkt), so groß sein, daß dadurch die Rechte eines Dritten gefährdet erscheinen, wenn ein Wald als devastirt erscheinen solle. Um sich auch in dieser Beziehung von der Unrichtigkeit jener Definition zu überzeugen, darf man sich von den manigfaltigsten Verhältnissen, in welchen Waldungen vorkommen, unter Anderem nur den Fall denken, daß der Staat eine freie Waldwirthschaft gestattet, und ein Wald nur allein mit dem Weideservitut belastet ist. Hier würde doch gewiß in der Regel eine Waldverwüstung im vollsten Maße Platz greifen können, ohne daß man eine Gefährdung der Rechte eines Dritten besorgen müßte. Würde aber alsdann ein bis auf die Hälfte oder ein Viertel seines bei einer gewissen Umtriebszeit möglichen Ertrages herabgekommener Wald noch kein devastirter genannt werden können? Gewiß nicht, weil kein vernünftiger Mensch das Vorhandensein einer Waldverwüstung von Dingen abhängig machen wird, die nicht in den Begriff dieses Ausdruckes gehören.

Seite 423. „Jede Verminderung des Ertrages ist, sobald sie durch freiwillige Handlungen herbei geführt wird, schon eine Devastation." Diesem nach devastirt Derjenige seinen Wald, welcher bei sonst ganz gutem Waldzustande den bisherigen Hochwald-Umtrieb von 120 Jahren auf 90 herunter setzt, und auch der Uebergang von dem Hochwaldbetrieb zu einem gut bestellten geregelten Niederwaldbetrieb ist eine Walddevastation. — Der Ausdruck Walddevastation bezeichnet einen Waldzustand, welcher die Substanz des Waldes gefährdet. Wäre dagegen, wie der Verf. meint, der Begriff von Walddevastation ein durch privatrechtliche Verhältnisse bedingter, so müßte auch ein mit Berechtigungen auf Eichen- und Buchenholz belasteter Wald, in welchem anstatt den bisherigen Eichen- und Buchenbeständen vollkommene Nadelholzbestände erzogen wurden, ebenfalls ein devastirter genannt werden.

Doch genug von dieser letzten Abtheilung; denn was läßt sich von einer Abhandlung erwarten, deren Verfasser nicht einmal einen richtigen Begriff von dem hat, worüber er Andere belehren wollte!

Die vielen lästigen Wiederholungen, Folge verworrener Anschauung dessen, was gegeben werden wollte, machten die Bogenzahl dieses Buches weit größer, als eine geordnete, logische Behandlung des Gegenstandes gefordert hätte.

Der Druck ist gut, und die geringe Papierqualität dem Werthe des Buches entsprechend.

Sigmaringen, im Februar 1844.

H. Karl,
Oberforstmeister.

2.

Tafeln zur Bestimmung des Kubikinhalts der stehenden und der runden gefällten Hölzer, von G. A. Ch. Gieße, Fürstl. Schönb.-Waldenburg. Oberförster. Leipzig, Verlag von Friedrich Fleischer. 1844. — VI. u. 70 S. in gr. 8.

Der Verfasser fand die von ihm 1834 für stehende Hölzer entworfenen Tafeln beim Verkauf von Stämmen und Stangen nicht zureichend, für denselben die Berechnung nach der Fällung mit Anwendung von Walzentafeln geeigneter und hierdurch sich zu deren Entwerfung

Digitized by Google

veranlaßt, die er nun hier mit jenen zusammen drucken ließ und dem Buchhandel übergab. Dieselbe Ansicht und Veranlassung hat sich anderwärts schon längst geltend gemacht, Referent aber darum doch die hier vorliegenden Tafeln, welche sich durch ihre zweckmäßige Bündigkeit und die Klarheit der in der Einleitung gegebenen Erläuterungen, empfehlen, nicht überflüssig gefunden.

Tafel I. für stehende Stangen giebt von 3 bis 23 Zoll Umfang, mit Anmerkung der zugehörigen Durchmesser in Zoll und der Kreisflächen in Quadratfuß, und in 10 Höhenklassen, welche mit 10 Fuß beginnen und von 10 zu 10 Fuß abgestuft sind, den Inhalt nach Kubikfußen an. Tafel II. für stehende Stämme setzt dieselbe für Umfänge von 24 bis 104 Zoll und Höhenklassen von 30 bis 149 Fuß fort, nebst Anmerkung des Zuschlags für den halben Stock bei tiefem Abschnitte der Bäume in einer besondren Spalte. — Tafel III. für gefällte Rundhölzer giebt von ½ bis 60 Zoll mittleren Durchmessern (mit Anmerkung der zugehörigen Umfänge) und Längen, welche bei ½—2¼ Zoll Durchm. bis 35 Fuß, bei 2½—48 Zoll Durchm. bis 70, bei 48½—60 bis 35 Fuß steigen, den Kubikinhalt an. In dieser Tafel sind die mittleren Durchmesser bis 9″ von ¼ zu ¼ Zoll, von 9—60″ von ½ zu ½ Zoll abgestuft; die Längen steigen, wie in Tafel I. und II. von 1 zu 1 Fuß und bei den Stangen bis 4½ Zoll mittleren Durchmesser ist außer dem Inhalt von 1 Stück auch der von 60 oder von 1 Schock angegeben. — Tafel IV. für Klötze von üblichen Längen von 12 bis 24 Fuß, abgestuft von 2 zu 2 Fuß (1 Elle) giebt nach Verschiedenheit der mittleren Durchmesser von 3½ bis 48 Zoll, abgestuft von ½ zu ½ Zoll, die Kubikinhalte mit einem Zusatze für den Waldspahn (Spälter). In der ersten, zweiten und vierten Tafel sind die Kubikfuß-Brüche bei Inhalten unter 10 ganzen Kubikfuß in ¼, ½, ¾, bei den schwächsten Stangen auch in kleineren gemeinen Brüchen angegeben; in der dritten Tafel findet man bei den Rundhölzern bis 4½ Zoll mittl. Durchmesser die Kubikfuß sämmtlich mit drei Decimalstellen, bei stärkern Hölzern aber die Angabe mit vier Decimalstellen nur für 1 Fuß Länge. Ref. billigt dies, hätte aber an den Orten, wo sich der Verf. gemeiner Brüche bedient, die Angabe von zwei Decimalstellen vorgezogen, welche in der Praxis einen vielseitigeren und leichteren Gebrauch zulassen.

Sämmtliche Ansätze dieser Tafeln beziehen sich auf die Eintheilung des Fuß in 12 Zoll. Da es auch Länder giebt, wo der Fuß aus 10 Zoll besteht, so hätte, am besten auf dem Titelblatte, ausdrücklich jene Beziehung angegeben werden sollen.

Die Einrichtung der vorliegenden Tafeln ist der örtlichen Einrichtung bei dem Holzverkaufe angepaßt, jedoch so, daß die Tafeln auch da, wo letztere eine andere ist, mit wenigen Modificationen in der Anwendung brauchbar bleiben. Die Einleitung enthält hierzu sachdienliche, wenn auch nicht neue Erläuterungen.

Die Stangen der ersten Tafel sind durchgängig dem halben Cylinder gleich angenommen. Für die stärkeren Hölzer, welche in der zweiten Tafel vorkommen, hat der Verf. in der Einleitung (Seite 2) auch die Formzahlen tabellarisch zusammengestellt, aus deren Multiplication mit den Cylindergehalten die Kubikinhalte hervorgingen. Die Ansätze der Tabelle jener Form- oder Cylinder-Reductionszahlen sind so graduirt, daß für je zwei Zoll mehr Umfang, die (bei 24″ Umfang und 35′ Höhe mit 0,585 beginnende) Formzahl um zwei Tausend Theile, und für je 10 Fuß mehr Höhe um fünf Tausend Theile fällt. Der Verfasser läßt diese Graduirung zunächst zwar nur für Fichten und Tannen gelten, sucht aber die darnach ohne Unterschied der Holzarten berechnete Tafel II. auch für andere Holzarten anwendbar zu machen, indem er die Tafel II. nur bei Tannen, Fichten, Aspen, Erlen, Pappeln, Weiden nach der Höhenclasse, welche der wirklichen Höhe entspricht, dagegen bei Kiefern, Lärchen, Birken nach der nächst niedrigen und bei Buchen, Eichen, Ahorn, Eschen, Ulmen, Linden nach der nächst höheren der herrschenden Stammklasse entsprechenden Klasse — anzuwenden räth. (S. 15). Jenes Fallen der Formzahl mit zunehmenden Dimensionen ist zwar längst anerkannt, nicht aber gerade das Verhältniß, welches der Verf. als constante Regel seiner Berechnung zum Grund legt. Die Ermittelung solcher Verhältnisse sind wichtige Beiträge zur forststereometrischen Statik, das angegebene verdient eine mehrseitige Prüfung und eine besondere Beleuchtung in diesen Blättern.

In einer Note der Einleitung empfiehlt der Verf. angelegentlich die mittlere Bestandshöhe desjenigen Alters, in welchem der wirkliche Höhenwuchs aufgehört hat, zum Maßstab der Standortsgüte; sie kann, wie er bemerkt, „einzig und allein die beste allgemeine Characteristik zur Standortsgüte abgeben.“ Der Verf. will daher, daß die Standortsgüteklassen mit den Höhenklassen congruiren. Damit, daß die Stammgrundflächensumme wegen ihrer schwankenden Verschiedenheit sich zu jener Characteristik weniger eigne, daß dagegen auch bei unvollständigen

Digitized by Google

Beständen die Ertragsfähigkeit des Bodens besser nach der Länge der vorhandenen Bestände beurtheilt werden könne, ist Ref. einverstanden; er hält es sogar für viele Fälle zulässig, die Höhenklassen zu Nennern oder Zählern der Standortsgüteklassen zu machen: gleichwohl verwahrt er sich gegen die Allgemeinheit solcher Regel, weil die Ertragsfähigkeiten im Verhältnisse der Erträge, diese in dem der Producte von $f \times h \times g$ steigen oder fallen, nicht aber blos in dem des einen Factors h, wie auch der Verf. anerkennt, folglich auch die Abstände der Ertragsklassen nicht gerade durch die Verschiedenheiten von h allein ausgedrückt werden. Wenn fg gleich sind, dann verhalten sich die Erträge allerdings wie die zugehörigen h. Es können in sonst günstiger Lage, auf Boden mit guter oberer Schichte ꝛc. Bestände vorkommen, welche bei mindrer Höhe doch denselben Ertrag liefern; für solche Standorte giebt die Höhenklasse eine zu niedrige ständige Ertragsgüte- oder Ertragsfähigkeits-Klasse an. Uebrigens verdient dieser von dem Verf. scharfsinnig berührte Gegenstand, namentlich hinsichtlich der Anwendung auf Ertragstafeln, noch näher besprochen zu werden.

Mag man nun auch hierüber verschiedener Meinung sein, so benimmt dieß doch den hier vorliegenden bloßen Hülfstafeln, mit welchen sie nicht nothwendig zusammenhängt, nichts an ihrem Werthe. Ref. kommt daher auf sein Eingangs bereits gefälltes empfehlendes Urtheil mit dem Bemerken zurück, daß er mit den Ansichten, nach welchen die Tafeln berechnet sind, im Wesentlichen einverstanden ist. Er hat zwar die Tafeln selbst nur hier und da nachgerechnet, aber dabei keinen Fehler gefunden. Auch Druck und Papier sind zu beloben. 28.

3.

Mittheilungen über Land- und Forstwirthschaft für die Schweiz. Erster Jahrgang. 1843. Aarau, bei J. J. Christen.

Die landwirthschaftliche Gesellschaft des Kantons Aargau ist vor ungefähr anderthalb Jahren aus langem Winterschlafe zu neuer Thätigkeit erwacht, und hat sich in selbstständiger Stellung auf sehr gemeinnützige Weise über den Kanton Aargau und die Nachbarkantone ausgebreitet. — Vorurtheile, Kurzsichtigkeit und Neid sind auch diesem neuen Unternehmen allenthalben in den Weg getreten; die landwirthschaftl. Gesellschaft durfte kein anderes Loos erwarten, zumal sie sich aus der Klasse der weniger begüterten Landwirthe Gehülfen für ihre Kulturzwecke suchen mußte. Daß ihr dies in dem Zeitraum eines Jahres so gut gelang, zeugt jedenfalls für das vorhandene Bedürfniß einer solchen Vereinigung, die Zweckmäßigkeit der innern Einrichtung derselben, und die Thätigkeit des Vorstandes und Gesellschaftsausschusses. — Ganz besonders hat zur Beförderung der Gesellschaftszwecke die Herausgabe der „Mittheilungen ꝛc." beigetragen. Der erste Jahrgang dieses sehr verdienstvollen Blattes liegt vollendet vor uns. Der Kreis seiner Leser hat sich bedeutend erweitert, und durch den Beschluß des im Mai 1843 zu Langenthal in's Leben getretenen forstlichen Vereins: die Herausgabe forstlicher Mittheilungen mit denen des Kantons Aargau zu erzielen, scheint der Wunsch, später eine schweizerische forst- und landwirthschaftliche Gesellschaft erstehen zu sehen, seiner Verwirklichung entgegenzureifen.

Der Hauptzweck dieser Blätter, Belehrung der Privatwaldbesitzer und Gemeindevorsteher, ward im Laufe des ersten Jahrgangs durch die gefällige Mitwirkung vieler anerkannt verdienten Forstmänner unseres Vaterlandes, namentlich durch die Herrn Forstinspektor Gehret, von Greyerz und Kasthofer auf sehr zweckmäßige Weise durch populär gehaltene, kurz zusammengedrängte Aufsätze, gefördert. Namentlich wurden die Folgen der naturwidrigen Waldwirthschaft im Hochgebirge besprochen, und die vielleicht nur zu sehr begründeten lokalen Besorgnisse über Holzmangel und Holztheurung, durch Anleitungen aus dem Gebiete der Forst-Benutzung und des Waldbaus zu mildern gesucht. — Es ist nicht der Ort, die einzelnen Aufsätze zu prüfen; mehrere hierunter enthalten im einfachen populären Gewand mit Berücksichtigung der so eigenthümlichen Verhältnisse der Schweiz selbst Beiträge zur Ergänzung mancher Lücken in den einzelnen Disciplinen. — Aufsätze von mehr wissenschaftlicher Natur werden auf Kosten der Vereins-Kasse besonders abgedruckt und ausgegeben. —

So schafft sich unvermerkt und ohne großes Aufsehen (das oft nur zum Widerstande reizt) — das Bessere auf dem Wege angemessener Belehrung Eingang; nach einem Jahrzehent solcher Wirksamkeit wird eine verständigere und einsichtigere Bildung des Privat-Waldbesitzers, wie der Gemeindevorsteher, und die hierdurch vermehrte Wohlfahrt des Landes, die Bemühungen dieser Gesellschaft lohnen, auf welche wir hier aufmerksam zu machen uns gedrungen fühlen, da die allg. Forst- und Jagd-Zeitung in der deutschen Schweiz viel und gern gelesen wird. —

Digitized by Google

Briefe.

Aus dem Hannöverschen im März 1844.

(Die Beaufsichtigung geprüfter Aspiranten zu Forststellen betr.)

Unter dieser Ueberschrift findet sich im Februarhefte dieser Zeitung von 1844 pag. 80 eine Notiz, mit welcher die Anfrage verbunden ist, wie es in anderen Ländern in der rubricirten Hinsicht gehalten würde. Dieses veranlaßte mich zu folgenden Mittheilungen über das Königreich Hannover, welche ich aus selbst redenden Gründen auf die ganze Laufbahn der jungen Forstleute glaube ausdehnen zu müssen.

Die angehenden Forstleute, denen in den 8 Oberforstämtern hiesiger Lande*), eine Aussicht auf Anstellung im Forstfache ertheilt worden ist, zerfallen hauptsächlich in 3 Classen. Die erste Classe begreift ausschließlich den Adel, welcher bei uns eine eigene Forstcarière bildet. Zur zweiten Classe gehören die Gebildeteren des Bürgerstandes, und die dritte Classe wird durch das Königliche Feldjäger-Corps gebildet.

Die Individuen der ersten Classe pflegen auf der Ritter-Akademie zu Lüneburg, oder auf den einzelnen Gymnasien des Königreichs, ihre erste weitere Ausbildung zu erhalten, wenn sie nicht etwa zuvor erst noch bei einem studirten Hauslehrer, meistens einem Theologen in den Anfangsgründen der sogenannten humaniora unterrichtet worden sind. Nach dieser Zeit, wo die jungen Leute etwa das Alter von 16 Jahren erreicht haben mögen, pflegen sie um Ertheilung der sogenannten Exspectanz zum Forstdienste nachzusuchen, welche ihnen von Königlicher Domainen-Kammer zugestellt wird. Sodann nehmen dieselben bei den vorzüglichsten praktischen Forstbeamten hiesigen Landes, meistens Oberförstern, oder auch im Auslande Unterricht im praktischen Forstwesen, welcher Cursus keineswegs speziell begränzt ist, vielmehr von dem individuellen Ermessen abhängt, jedoch gewöhnlich 1 bis 2 Jahre dauert. Mit dieser Zeit tritt zugleich eine gewisse Controle ein, welche unsere höheren Forstbehörden über diese Eleven ausdehnen, und wird deren Thun und Treiben genau überwacht, ohne daß aber mit directen Verfügungen in die Laufbahn eingegriffen würde. Nach Vollendung dieses praktischen Cursus beginnt gewöhnlich der Besuch der Forstschule zu Clausthal**), wo die jungen Leute als Volontaire der theoretischen Ausbildung im Forstfache sich widmen. Auch hier wird den Forst-Eleven ein wachsames Auge nicht entzogen, jedoch bleibt ihnen eine möglichst freie Bewegung, und ist die Zeit des Schulbesuches nicht allein auf die Forstlehranstalt zu Clausthal beschränkt, kann vielmehr auch auf ausländische Institute ausgedehnt werden, in welcher Hinsicht Braunschweig, Tharant, Eisenach, Neustadt-Eberswalde als die vorzüglichsten gelten. Nach Vollendung dieser Lehrzeit, welche 1 bis 2 Jahre zu dauern pflegt, studiren die angehenden Forstleute auf der Landes-Universität zu Göttingen, in der Regel nur 1 Jahr lang Kameral, Jura, Mathematik und die Forst- und Naturwissenschaften*). Von den Forstbehörden werden sie in dieser Zeit wohl weniger beobachtet, da die Controle des academischen Senates für genügend erachtet wird. Auch ist keineswegs ein bestimmter Studienplan vorgeschrieben.

Uebrigens ist dieser Lauf nicht als Norm aufzustellen, vielmehr finden mannigfache Modificationen Statt. Unsere Regierung scheint von der gewiß richtigen Ansicht auszugehen, daß ein Zwang in der Ausbildung der jungen Forstleute nicht dem Zwecke entspricht, da der Fleißige überall lernen kann, der Träge dagegen auch auf den ausgezeichnetsten Lehranstalten ein Ignorant bleibt.

Beim nunmehrigen Eintritt des Examens, worüber das Nähere bereits in einem der früheren Hefte dieser Zeitung mitgetheilt worden ist, wird auch weniger darnach gefragt: „wo bist du bisher gewesen, und welche Collegia hast du gehört?“ als darnach: „was hast du gelernt?“

Wird das Examen glücklich bestanden, so werden die Candidaten zu Oberforstamts-Auditoren ernannt, und in dieser Eigenschaft entweder bei Königlicher Domainen-Kammer beschäftigt, oder bei den Oberforstämtern und Forstinspectionen. Bei diesen, der Regel nach, unentgeldlichen Beschäftigungen finden die Auditoren Gelegenheit zu weiterer Ausbildung und Nachweisung ihrer Fähigkeiten. Erst nach Verlauf von mehren Jahren werden dieselben auf ihren Antrag mit einer Vermessung und Forstbetriebs-Regulirung beauftragt, um nach deren anerkannten Brauchbarkeit zu Forstjunkern ernannt zu werden. In dieser Eigenschaft pflegt man sie zu interimistischen Verwaltern von reitenden Förster-Stellen oder zu Mitverwaltern von Forstinspectionen zu gebrauchen, wofür sie ebenfalls der Regel nach noch keine Vergütung bekommen. Bei weiterem Avancement werden dieselben zunächst tituläre Forstmeister, und endlich wirkliche Forstmeister, in welcher Hinsicht sie dann Forstinspectionen interimistisch verwalten, oder endlich als wirkliche Forstinspections-Chefs angestellt zu werden pflegen.

Die zweite Classe der jungen Forstleute wird in der Regel in den Kinderjahren durch studirte Hauslehrer gebildet. Sodann pflegen dieselben entweder ein Gymnasium nach Statt gehabter Confirmation etwa bis Secunda einige Jahre zu be-

*) Göttingen, Hildesheim, Calenberg, Celle, Hoya, Lüneburg, Bremen und Osnabrück. A. d. E.

**) Dem Vernehmen nach soll die Forstschule von Clausthal verlegt, vielleicht auch mit der höheren Gewerbschule in Hannover verbunden werden. A. d. E. — Siehe Forst- und Jagd-Zeitung April 1844, S. 141. A. d. R.

*) Wenn binnen einem Jahre die Kameral- und Rechtswissenschaft (in welchem Umfange besonders letztere), Mathematik, dann Forst- und Naturwissenschaft studirt werden sollen, so muß wohl dieses der kurz zugemessenen Zeit wegen innerhalb der engsten Grenze geschehen, und zu welchem Zwecke dann? Zugleich tritt hier eine Wiederholung der auf den Forstschulen zurückgelegten Studien hervor. A. d. R.

Digitized by Google

suchen, oder ebenso lange auf der höheren Gewerbschule in Hannover sich aufzuhalten. In dieser Zeit, oder auch schon früher suchen sie bei den Oberforstämtern darum nach, unter die Zahl der Forstaspiranten aufgenommen zu werden. Nach erreichtem 16ten oder 17ten Jahre verfolgen die bisherigen Gymnasiasten sowohl wie die Realschüler in der Regel einen und denselben Weg, sind aber schon wesentlich von einander verschieden, da erstere lediglich in den humanioribus sich ausgebildet haben, letztere aber schon mehr mit den Brodstudien sich beschäftigten, mit Mathematik, Chemie, Physik, Naturwissenschaften, Technologie, Planzeichnen u. dergl. Die jungen Leute treten in diesem Alter als Forst-Eleven bei einem praktischen Forstmanne, entweder einem Oberförster oder reitenden Förster, auch wohl bei einem qualificirten gehenden Förster*) in die Lehre des praktischen Forsthaushaltes, wo sie gewöhnlich 2 bis 3 Jahre sich aufhalten. Mit der Ernennung zu Aspiranten beginnt die Controle der Forstbehörden, welche darin besteht, das alle Quartale über ihre Fähigkeiten, Fortschritte, sowie auch ihr moralisches Betragen sowohl von dem Lehrprincipal, wie auch von der einschlagenden Forst-Inspection an das Ober-Forstamt Bericht erstattet werden muß.

Im 18ten bis 20ten Jahre erhalten die jungen Leute von den Oberforstämtern die Expectanz, welcher die Nachweisung eines völligen körperlichen Gesundheitszustandes vorausgehen muß. In dieser Zeit beginnt denn auch der Besuch der Forstschule zu Clausthal **) wo sie entweder als Volontaire oder als dienstthuende Feldjäger den Lehrcursus 2 Jahre lang durchmachen. Die Feldjäger haben eine völlig militärische Construction, und sind hierdurch von dem gewöhnlichen Soldatendienste befreit. Ihre Aufsicht auf der Forstschule ist ziemlich streng, zumal wenn sie als dienstthuende Feldjäger dort aufgenommen werden. Beim Abgange von der Forstschule zu Clausthal werden dieselben einer Prüfung unterzogen. Nach dieser Zeit endlich besuchen die angehenden Forstleute in der Regel die Universität Göttingen, wo sie ½ bis 2 Jahre lang zu studiren pflegen; doch werden die Feldjäger als Studirende keineswegs ihrer militärischen Obliegenheiten entbunden, wenn im Uebrigen auch deren Aufsicht mit der des academischen Senates zusammenfällt.

Nach Vollendung der Studien schlagen die Candidaten wiederum 2 Wege ein, entweder sie melden sich zum Examen und werden nach Statt gehabter Prüfung zu Forstamts-Auditoren ernannt, wozu die bloße Expectanz genügt, oder sie machen kein Examen und bleiben demnach im Feldjäger-Corps, in welchem Falle sie entweder auf Forst- und Jagdschutz commandirt werden, oder als Revierjäger den Revierverwaltern zur Hülfe dienen, oder bei geeigneter Qualification unter dem Titel von Gehülfsjägern bei den Forstinspectionen angestellt werden. Die Auditoren, welche entweder bei der Centralbehörde, der Domainen-Kammer, oder bei den Oberforstämtern und Forstinspectionen Beschäftigung finden, auch zu interimistischen Verwaltern von Förster- und Unterförsterstellen benutzt werden, oder Vermessungs-Commissorien erhalten, avanciren mit den übrigen gleichmäßig fort, bekommen indessen keinen Gehalt wie die Feldjäger. Bei der ersten Anstellung als Revierförster oder als Forstsecretäre entscheidet die Qualification, sowie auch späterhin beim Avancement zu reitenden Förstern und Oberförstern.

Die dritte Classe endlich begreift diejenigen jungen Leute, welche in der Kindheit in den Elementen der humaniora vielleicht auf einem Progymnasium, auf einer Realschule, oder auch nur in den gewöhnlichen Landschulen unterrichtet werden, worin sie etwa bis zur Confirmation zu bleiben pflegen. Hierauf werden auch sie unter die Zahl der Forst-Aspiranten aufgenommen, und treten bei einem reitenden Förster, Förster oder Unterförster in die Lehre, wo sie sich dann bis zu ihrem 18ten oder 20ten Jahre aufzuhalten pflegen. Berichts-Erstattungen über ihr Betragen und Qualification beginnen auch bei ihnen mit der ertheilten Aspiranz, und dauern wie bei den übrigen genannten Classen bis zur Anstellung fort. In den ersten der 20er Jahre pflegen sie nach empfangener Expectanz unter die Feldjäger aufgenommen zu werden, von denen die größte Anzahl aus Individuen dieser Art besteht, um alsdann auch eine Zeitlang die Forstschule zu Clausthal zu besuchen. Hierauf werden sie als commandirte Feld- oder Revierjäger im Lande umher gesandt, den Forst- oder Jagdschutz zu handhaben, bei den Culturen u. s. w. hülfreiche Hand zu leisten u. dergl.; bis sie endlich auch als Holzvögte, Forstaufseher oder Unterförster angestellt werden, und nach ihrer Qualification zum Revierförster u. s. w. avanciren.

Die unterschiedenen Classen sind nun bis auf die erste keineswegs ganz speziell gesondert, oder klassenförmig eingetheilt, vielmehr ist eine möglichst ungezwungene Carière beider zeither beibehalten, so daß (mit Ausnahme der dem Adel vorbehaltenen Stellen) Niemand ein Avancement zu einer Forststelle unbedingt verschlossen bliebe. Lediglich entscheidet das Betragen, und die Qualification der Individuen, ihre Ausbildung möge Statt gefunden haben wie sie wolle. Die Aufsicht über alle Forstleute dagegen erstreckt sich nicht bloß auf die Zeit von der Prüfung bis zur Anstellung, sondern vom Aspiranten bis

*) Unter den vorzüglichsten Forstbeamten, welche in unserem Königreiche bisher für die praktische, und auch wohl theoretische Ausbildung junger Forstleute thätig gewirkt haben, nenne ich von den älteren die verstorbenen Oberförster und Forstinspectoren Bodecker zu Lauenstein, Eberhard Kuntze zu Aerzen, — welcher auch durch eine kleine Broschüre: „Anweisung zum Bau des Nadelholzes. Detmold 1788." bekannt geworden ist — und Haase zu Lauterberg; ferner von den neueren die Oberförster von Berg zu Lauterberg, Carl Tilemann zu Eschede, Friedrich Wilhelm Kuntze zu Aerzen, und den Förster Burkardt, ehedem zu Landwehrhagen.

**) Da die Auflösung der Forstschule zu Clausthal beschlossen und die Errichtung einer neuen Forstschule an einem andern Orte in Aussicht gestellt ist, so wird auch dieselbe wahrscheinlich einen andern organischen Zuschnitt erhalten, und sich das bisherige Verhältniß vielleicht ganz ändern.
A. d. R.

Digitized by Google

zum höchsten Dienstgrade; nur werden über die wirklich angestellten Forstbeamte nicht vierteljährliche, sondern jährliche Berichte eingefordert und eingesandt, auch zu Zeiten Charakteristiken eingeliefert über die Qualificationen zum Avancement.

Das wären im Wesentlichen in der Kürze die Mittheilungen, welche in fraglicher Hinsicht dem geäußerten Wunsche entsprechen möchten; — ich wiederhole es, sie sind der Wirklichkeit entnommen; meines Wissens bestehen aber nicht überall diesfalls schriftliche Bestimmungen. Möglich aber auch, daß bei der bevorstehenden neuen Organisation des Forstwesens erhebliche Veränderungen eintreten, welche hinsichtlich des Königlichen Feldjäger-Corps in nächster Zeit schon erwartet werden.

Vom Harze im März 1844.

(Wilddieberei und Wildschinderei.)

Wohl sämmtlichen Lesern der Forst- und Jagd-Zeitung ist der im Allgemeinen noch gute Zustand der Wildbahnen der Harzer Forste bekannt, die sich auszeichneten durch einen Ueberfluß an Roth- und Schwarzwild. Die fortschreitende Ackercultur und die derselben von den Staatsregierungen gezollten Rücksichten, haben indessen, wie in fast allen Waldungen Deutschlands, so auch in den Harzforsten, allmählig eine bedeutende Verminderung des Wildstandes zur Folge gehabt; und wenn schon letzterer in Vergleichung mit anderen großen deutschen Waldungen im Ganzen immer noch gut genannt werden kann, so ist doch an verschiedenen Punkten des Harzes und insbesondere am östlichen Theile desselben, bereits ein fühlbarer Wildmangel eingetreten. Der Umstand, daß in vielen Jagdrevieren die Erlegung eines guten Feisthirsches schon als außerordentliches Jagdglück gepriesen wird, so wie die in den letzten 10 Jahren sehr gesteigerten Wildpreise liefern dafür die besten Belege. Die Verminderung des Wildstandes bis auf diesen Punkt hat wohl nicht in Absicht und im Interesse der Staatsregierungen gelegen, auch kann nicht behauptet werden, daß sie allein durch gesetzliche, auf die Jagdverwaltung und den Wildbeschuß bezügliche Bestimmungen herbeigeführt sei. Es waren vielmehr noch andere Verhältnisse wirksam, um eine so auffallende Wildverminderung eintreten zu lassen. Theils sind es sehr schneereiche Winter gewesen, in denen an Rothwild Hunderte von Stücken aus Nahrungsmangel eingingen; ganz besonders aber hat bis letzthin immer mehr überhand genommene Wilddieberei dazu beigetragen, die Wildbahnen des östlichen Harzes auf eine empörende Weise zu verwüsten. Der Wildiebstahl in den Harzforsten war im eigentlichen Sinne des Worts ein Krebsschaden geworden, der immer mehr um sich griff, und an dessen Heilung man verzweifeln mußte, da alle dagegen angewandten Mittel erfolglos zu bleiben schienen. Die betreffenden Regierungen waren bemüht, das sowohl an sich gefährliche, als besonders in seinen Folgen so demoralisirende Uebel zu beseitigen; aber die dieserhalb erlassenen Verordnungen führten nicht zum Ziele, weil sie von den betheiligten Regierungen einseitig erlassen wurden, und es dabei an Einklang und an einem hier höchst nothwendigen planmäßigen Zusammenwirken der concurrirenden Staaten fehlte. Die Forst- und Jagd-Officianten, bei denen Beruf und Leidenschaft mit in's Spiel kamen, wagten ihrerseits zur Bekämpfung des Unwesens das Aeußerste. Die fast jährlich vorgekommenen Erschießungen berüchtigter Wilddiebe am Harz, und eine große Anzahl angezeigter Jagdfrevel und Wilddiebereien möchten dies hinlänglich beweisen. Aber Alles umsonst; in demselben Maße wie die Wildbahn sich zusehends verschlechterte, schienen die Wilddieberei und der Jagdfrevel im Zunehmen begriffen.

So standen die Sachen bis zum Schluß des Jahres 1839, als die preußische Regierung, die das Uebel seiner Bedeutung und seinem Umfange nach gewiß vollkommen erkannte, sich zu Schritten gegen dasselbe veranlaßt fand, welche mit dem besten Erfolge gekrönt worden sind.

Von der Königlich Preuß. Regierung, Abtheilung des Innern zu Erfurt, erging an den Landrath von Byla zu Nordhausen unterm 8. December 1839 der Auftrag, in der preußischen Ortschaft Benneckenstein am Harz, dem Wohnorte der bei weitem größten Anzahl berüchtigter Wilddiebe, unter Zuziehung des dortigen Bürgermeisters und in Anwesenheit verschiedener benachbarten Herzoglich Braunschweig'schen und Gräflich Werningerode'schen Forstbeamten eine Conferenz abzuhalten; in derselben über angemessen erscheinende Maßregeln zur Erhaltung der Wildbahnen in den Harzforsten überhaupt und zur Unterdrückung der Wilddieberei insbesondere zu berathen, und das Resultat einzuberichten.

In der, am 17. Januar 1840 stattgefundenen Conferenz wurden im Wesentlichen folgende Anträge beschlossen:

1) Die Ergreifung übereinstimmender Maßregeln von den betreffenden Regierungen, namentlich der Herzogl. Braunschweigischen, zur Unterdrückung des Wilddiebstahles und polizeilichen Beaufsichtigung der, der Wilddieberei verdächtigen Individuen in den, dem Harze nahen Ortschaften.

2) Einhaltung eines, mehr als bisher, gleichmäßigen Verfahrens zur Schonung der Jagden.

3) Gemeinschaftliches Einschreiten der Lokal-Polizeibehörden und Ortsvorsteher zur Unterdrückung der Wilderei, insbesondere durch gegenseitige Mittheilung der Namen der, der Wilderei Verdächtigen, sowie auch jedes sich ereignenden Vorfalles.

4) Eine strengere Kontrole des Wildpretsverkaufes auf dem ganzen Harze und in dessen Umgebung, erschien in der Art angemessen, daß nur den Forstbeamten, denen die Ausübung der Jagd in ihren Amtsbezirken übertragen ist, Verkauf des Wildprets, unter Anwendung von Legitimations-Scheinen zu gestatten, jedem Andern aber bei einer Strafe von 30 bis 50 Rthlr. zu untersagen sei, wobei insbesondere die, mit schwarzen Stempeln zu versehenden, Legitimations-Scheine so einzurichten sind, daß Fälschung derselben erschwert, und aus den Scheinen ersichtlich sei, von wem das Wildpret in Empfang genommen, und wohin es geliefert worden.

5) Nicht minder wurde zweckmäßig erachtet, daß die am Harze und in der Umgegend stationirten Grenzbeamten auf den Wild-

Digitized by Google

preistransport und die ihnen namhaft gemachten, der Wilderei verdächtigen Individuen ein genaues Augenmerk halten, und

6) gegen jeden Wildpretsbesitzer, der sich über dessen rechtmäßige Erwerbung nicht auszuweisen vermag, polizeilich eingeschritten werde, da die Erfahrung beweist, daß es bisher schwer gehalten, die, des Wilddiebstahls angeschuldigten Individuen durch die gerichtliche Untersuchung der That vollständig zu überführen, weshalb dieselbe meistens freigesprochen worden. Endlich wurde

7) nothwendig erachtet, daß im Falle der Insufficienz der vorbemerkten Maßregeln zum Schutz der Forste und Jagden Militär-Kräfte zu Benneckenstein, Elbingerode, und Braunlage auf längere Zeit in Wirksamkeit gesetzt worden.

Es kann wohl nicht in Abrede gestellt werden, daß diese Maßregeln, die sich größtentheils der Genehmigung der concurrirenden Regierungen zu erfreuen hatten, sich als sehr wirksam auf Verminderung der Wilddieberei am Harz bewährt haben, und wohl als Folge derselben darf eine Untersuchung betrachtet werden, welche gegen eine große Anzahl berüchtigter Benneckensteiner Wilddiebe bald nachher anhängig gemacht wurde. Diese Untersuchung hat der Königlich Preuß. Oberlandgerichts-Assessor Kolligo, dessen Namen hier genannt zu werden verdient, mit seltener Umsicht und mit einer seine Kräfte fast übersteigenden unerschütterlichen Ausdauer geleitet. Sämmtliche in Anklagezustand versetzten Wilddiebe sind theils gröberer, theils geringerer Jagdfrevel überführt. Die Inculpaten trifft jetzt die verdiente Strafe nach den preußischen Jagdgesetzen. — Dem genannten Richter, welchem alle Forstbeamten und Jagdfreunde hiesiger Gegend sich aufs Dankbarste verpflichtet fühlen, ist von Seiten Sr. Durchlaucht des Herzogs von Braunschweig in Anerkennung seiner Verdienste und die Erhaltung der Wildbahnen am Harze, der Ritterorden Heinrich des Löwen verliehen worden.

Um den Lesern dieses Aufsatzes ein richtiges Bild von dem Umfange des lediglich durch Wilddiebe aus der preußischen Ortschaft Benneckenstein verübten Jagdfrevels und dem Grade seiner nachtheiligen Wirkungen auf die Wildbahn zu verschaffen, mögen hier folgende Uebersichten des in den Jahren 1840 und 1841 von denselben in den Harzforsten geschossenen Wildes eine Stelle finden, wobei bemerkt wird, daß die darin enthaltenen Angaben actenmäßig und dabei durchaus richtig sind, daß sie den Buchführungen der Wildhändler entnommen wurden, an welche die Wilddiebe das geschossene Wild absetzten; in welchen Contobüchern die Namen der Wilddiebe, welche das Wild erlegten, nicht nur ersichtlich, sondern zugleich die Tage der geschehenen Lieferung und endlich auch die Namen der Wildempfänger. Die Auffindung gedachter Buchführungen hat zur Ueberführung der inculpirten Wilddiebe wesentlich beigetragen.

I. Im Jahre 1840 wurden von Benneckensteiner Wilddieben erlegt und den Wildhändlern verkauft:

a) 3 Stück Hirsche, unzerlegt,
b) 8 „ Altthiere desgl.
c) 5 Stück Wildkälber, unzerlegt.
d) 5 „ wilde Schweine desgl.
e) 1 „ Auerwild desgl.
f) 178 „ Rehwild desgl. und außerdem noch
g) 8529 Pfd. Wildpret von zerlegtem Edelwilde.

II. Ferner im Jahre 1841:

a) 2 Stück Wildkälber, unzerlegt,
b) 2 „ wilde Schweine desgl.
c) 248 „ Rehwild, unzerlegt, und außerdem noch
d) 6497 Pfd. Wildpret von zerlegtem Edelwilde.

Obgleich nun die Wilddieberei am Harz jetzt fast gänzlich unterdrückt ist, mithin eine Erholung der entvölkerten Wildbahnen in Zukunft erwartet werden dürfte; so giebt es hier doch jetzt leider noch ein anderes Uebel, welches dem Wildstande des Harzes eben so verderblich als jene zu werden droht, und für jeden wahren Forstmann und Jäger um so betrübender und widriger sein muß, als dasselbe durch Leute von grüner Farbe, d. h. durch Fachgenossen veranlaßt wird. Kaum sollte man es glauben, und die Leser dieses werden erröthen, der Wahrheit gemäß zu vernehmen, daß einzelne Forstbeamte den Beschuß der hohen Jagd in den ihrer Verwaltung anvertrauten Revieren auf eine in der That empörende Art üben und dadurch gegen die weisen Absichten der vorhin erwähnten drei Staatsregierungen in Erhaltung eines nicht schadenthuenden mäßigen Wildstandes in den Harzforsten offen ankämpfen. Die Hervorheburg nur Eines Beispiels wird genügen, das hin und wieder stattfindende unverantwortliche Verfahren ins gehörige, wohlverdiente Licht zu setzen.

In einem mir benachbarten Anhalt-Bernburg'schen Forstreviere, welches zur Erhaltung eines mäßigen Wildstandes vollkommen geeignet ist, wird von dem betreffenden Revierforstbeamten N. (**nomina sunt odiosa**) jetzt auf jeden vorkommenden Hirsch geschossen — jetzt, zu einer Zeit, wo der Schnee hier am Harz durchschnittlich 4 Fuß tief liegt, und wo die benachbarten Braunschweig'schen und Hannoverschen Forstbeamten Alles aufbieten, um dem halbverhungerten Wilde durch Fütterungen das Leben zu fristen. Im Verlauf weniger Wochen wurden im gedachten Forstreviere 5 Hirsche niedergeschossen, und ganz kürzlich sogar 3 derselben von einem einzigen Schützen auf ein und demselben Stande. Jene 3 Hirsche hatten sich in eine kleine Mittelwaldpartie geflüchtet, welche sie durch ihren Ueberfluß an weichen Hölzern jedenfalls vor dem Verhungern gesichert haben würde. Aber den mordgierigen Augen eines Gehülfsofficianten waren ihre Fährten dahin nicht entgangen. Alle drei wurden, wie schon gesagt, ohne Erbarmen niedergeschossen und zwar im Verlauf weniger Minuten. Daß außerdem Mutter-Edelwild und Rehe beiderlei Geschlechts und jedes Alters dort jetzt gemordet werden, scheint man für ganz in der Ordnung zu halten. Möchten doch dergleichen Jagdexcesse von Tage zu Tage seltner werden! Möchten doch die betreffenden Staatsregierungen auf dergleichen grausame unmoralische Handlungen ein wachsames Auge richten, möchten auch dieserhalb von denselben gemeinschaftliche, übereinstimmende

Digitized by Google

Maßregeln ergriffen werden. Gern will Einsender Dieses zur Ehre der Anhalt-Bernburg'schen Regierung annehmen, daß die so eben bezeichneten Jagdexcesse derselben unbekannt sind und von derselben keineswegs gebilligt werden. A...s.

Vom Harze. April 1844.

(Witterung, Schnee und Schneebruch; Verspätung der Frühjahrsarbeiten; Mäusefraß; Einfluß auf das Rothwild. — Verlegung der Forstschule nach Münden; bevorstehende Zusammenkunft des Forstvereins zu Clausthal).

Der Winter ist vorüber, allein der Schnee bedeckt noch das höhere Gebirge und hindert uns dort an allen Frühjahrs-Arbeiten, welche längst hätten beginnen müssen. Das war ein böser Winter. Nachdem die Witterung bis Mitte Januar abwechselnd, aber mehr milde als rauh gewesen war, begann von da ab, nachdem es einige Tage sehr heftig auf dem oberen Gebirge geglatteiset hatte, der Schneefall und dauerte die ungemein abwechselnde Witterung — Schnee, Regen und Frost — bis zum 22. März fort, wo ein heftiger Schneesturm aus Nordwesten den Winter beschloß. Der ungemein starke Anhang, welcher auf dem Hochgebirge die Bäume vollständig in Eispyramiden verwandelte, dauerte fast 4 Wochen, eine ganz ungewöhnlich lange Zeit und nur der übergroßen Masse des angehängten Eises hat man es zu verdanken, daß die Bäume eine solche Stetigkeit erhielten, daß sie verhältnißmäßig nur wenig brachen. Eine so bedeutende Menge Schnee erinnert man sich seit 1784 nicht. Auf dem oberen Theile des Gebirges lag derselbe im Durchschnitt wohl 8 bis 10 Fuß, Windwehen von 20—30 Fuß Höhe waren nicht selten; am 26. März, wo es schon einige Tage scharf gethauet und etwas geregnet hatte, habe ich in den Vorbergen, wo der Schnee nicht zusammengewehet war, denselben noch auf 5—6 Fuß gemessen. An sehr vielen Stellen ist der Bruch, welcher durch den Schnee im März herbeigeführt ist, beträchtlicher, als der Eisbruch; man kann die Größe des Schadens aber noch nicht übersehen, da der Wald noch nicht überall zugänglich ist. Ich gebe darüber demnächst speciellere Nachricht. Indirect ist der hohe Schnee sehr nachtheilig geworden, weil die Holzhauereien nicht in dem Maße betrieben werden konnten, wie es geschehen mußte, weil man sie nicht zu übersehen im Stande war. Auch kosteten sie mehr und die armen Waldarbeiter hatten dem ohnerachtet nur einen geringen Verdienst, wodurch unter denselben bei den hohen Fruchtpreisen eine große Noth entstanden ist. Um die Stämme auf der Erde zu fällen, mußten die Leute große Kessel machen, um die Bäume aufschaufeln und es sah sonderbar aus, wenn man in eine Hauung kam und oft die Arbeiter zwar hörte, aber keine Menschen sah. Bei 5 Mann tüchtiger Arbeiter dauerte in der Mitte März, bei sehr schönem Wetter das Aufschaufeln der von ihnen in einer Woche aufgearbeiteten Stämme 34 Stunden, also über drei Arbeitstage eines Mannes, welches einen Begriff von der Erschwerung der Arbeit giebt. An den Durchforstungen hinderte die Schneemasse gänzlich und zum Theil mußte man sich entschließen, die Stämme eine Scheitlänge von 5' über den Schnee zu hauen, welche Stummel nach Weggang des Schnees nachgehauen werden müssen.

Das warme Wetter, welches mit Eintritt dieses Monats einfiel, befördert die Vegetation ungemein und dennoch konnten wir erst heute — 15. April — mit Pflanzen des Laubholzes beginnen, wodurch die Kulturzeit für dieses in den Vorbergen auf acht Tage zusammengedrängt wird, so daß nur der kleinste Theil der beabsichtigten Kulturen auszuführen steht.

Der Schnee geht übrigens so langsam fort, daß die Befürchtungen vor großem Wasser verschwunden sind. Bei seinem Weggange findet man, daß die Mäuse arg unter demselben gewirthschaftet haben. Auch die Bucheln sind zum Theil unter demselben gekeimt oder so dazu vorbereitet, daß man in den ersten Tagen dieses Monats schon fingerslange Keime fand. Kommt noch ein scharfer Nachtfrost, ist alle Hoffnung von der vorjährigen Mast vereitelt.

Das Rothwild hat sehr gelitten, obwohl es früh gefüttert ist, besonders sind viele Hirsche und Schmalwild eingegangen. Das Wild war durch die Noth gezwungen ganz zahm geworden, kam bis nahe an die Orte, selbst bei Tage und in den meisten Forsthäusern hat man noch mehrere Stücke im Stalle. Die Hirsche werfen spät ab und noch jetzt tragen gute Hirsche ihren Hauptschmuck. Die Rehe haben weniger gelitten, als das Rothwild, weil sie meist über den Schnee weggingen, wo erstere, im wahren Sinn des Worts, stecken blieben. Aus demselben Grunde, und da Körnungen anzulegen nicht möglich war, sind sehr viele Sauen eingegangen. Die Hasen sind vielfach eine Beute von Meister Reineke geworden. Nahrungsmangel hat sie häufig in die Gärten getrieben, wo sie vielfache empfindliche Beschädigungen an den Obstbäumen verursachten. Ueberhaupt hat der Wald durch das Abäsen und Schälen, besonders der Eschen, Ahorn, auch der Fichten und Buchen in der Nähe der Fütterungen einen sehr bedeutenden Schaden erlitten. Genug, es war ein trauriger Winter, für den Forstmann, wie für den Jäger, dessen Folgen uns noch lange nachhängen werden.

Die Verlegung der Forstschule von Clausthal und somit ihre Trennung von der Bergschule, welche 23 Jahre zusammen manchen tüchtigen Beamten bildeten, ist definitiv auf Michaeli d. J. beschlossen und scheint es, daß man sich für Münden entschieden hat. Wir Harzer sehen diese Anstalt mit innigem Bedauern von unseren Bergen scheiden, da wir uns in wissenschaftlicher Beziehung an manche große Annehmlichkeiten, wie z. B. Benutzung der Bibliothek, der Sammlungen u. dgl. gewöhnt hatten und dieselbe auch auf die Bildung unseres Personals ohnläugbar einen besonders günstigen Einfluß gehabt hat. Man will etwas Besseres an die Stelle setzen und dieses Bestreben ist jedenfalls ehrenwerth. Ob es aber dazu nöthig war, das ganze Gebäude einzureißen und ob man bei Aufführung eines neuen nicht etwas mehr als geschehen ist, die Erfahrung hätte zu Rathe ziehen müssen, ist eine andere Frage, deren Beantwortung aber allerdings nicht sehr schwierig sein

Digitized by Google

dürfte. Die Ansichten der Machthaber regieren die Welt, ob sie aber auch die Wissenschaften regieren können, nach dieser ihrer Ansicht, ist wenigstens zweifelhaft und Mißgriffe sind schwer dabei zu vermeiden, welche sich über kurz oder lang rächen werden.

Die Versammlung des Harzer Forstvereins wird in diesem Jahr am 17. Juni zu Clausthal sein, wo die Statuten festgestellt und sich der Verein definitiv constituiren wird. Ein recht zahlreicher Besuch derselben ist schon in Aussicht gestellt.

4.

Aus dem Eichsfelde im März 1844.

(Bildung von Vereinen zur Abhülfe des Holz-Mangels und zur Beförderung des Anbaues und zur Pflege des Holzes.)

In den drei Kreisen des Eichsfeldes, Heiligenstadt, Worbis und Mühlhausen, sind unter dem Vorsitze der Herrn Landräthe Vereine gemeinsinniger Männer zusammengetreten, um gemeinschaftlich und in Verbindung mit ihren Gemeinden dem Steigen des schon jetzt für die ärmeren Bewohner sehr drückenden Holzmangels sowohl durch Ersparung in dem Verbrauche, als durch Beförderung des Anbaues und der Pflege des Holzes kräftig entgegen zu wirken. Jeder dieser Vereine hat einen Vorsteher und ihm zur Seite einen Ausschuß von 9 bis 12 Mitgliedern gewählt. Jedes einzelne Mitglied wird einen bestimmten Bezirk für seine Thätigkeit übernehmen und der Verein sich alljährlich zweimal, im Frühjahre und im Herbste versammeln. Durch die Zunahme der Bevölkerung, die Vermehrung der holzverbrauchenden Gewerbe und der Feuerungsanlagen ist der Holzbedarf in neuerer Zeit überall beträchtlich gestiegen, und wird sich fortwährend vergrößern. Soll dieser vermehrte Begehr den Preis des Holzes nicht erhöhen, so müssen, außer der Herbeischaffung anderer Arten von Brennmaterialien, wie Torf, Stein- und Braunkohlen, welche indessen in sehr verschiedenem Maße auf der Erde vertheilt und einzelnen Gegenden gänzlich versagt sind, einerseits der Verbrauch des Holzes gemindert, andrerseits durch Vermehrung der Holzkulturen neue Vorräthe erzeugt werden. Daß meistens eine verschwenderische Benutzung des Holzes stattfindet, daß, ohne Schmälerung des Zweckes und der wirklichen Nutzung, bei Bauten, bei Feuerungsanlagen für Gewerbe, im wirthschaftlichen Gebrauche bei Kaminen, Stubenöfen und Kochheerden, überhaupt bei allen Verwendungen des Holzes eine bedeutende Verminderung des Verbrauchs durch Sparsamkeit und Einführung zweckmäßiger Einrichtungen möglich und zulässig ist, läßt sich eben so wenig in Abrede stellen, wie daß die Holzproduktion durch Schonung der Holzkulturen, forstwirthschaftliche Behandlung der Waldungen, Kultur der Blößen und Bepflanzung der Wege, Trifte und Aenger beträchtlich vermehrt werden kann. Das Bedürfniß ist allgemein anerkannt; die Ausführung der Verbesserungen und die Bekämpfung entgegenstehender Mißbräuche und Vorurtheile kann aber nur dann rasch und durchgreifend erfolgen, wenn tüchtige und wohlgesinnte Männer sich vereinigen, um ebenso einzeln, wie gemeinschaftlich und in übereinstimmendem Sinne durch eigenes Beispiel, Einfluß auf ihre Nachbarn und durch Vorkehrungen in ihren Gemeinden jenes Interesse praktisch zu befördern, und die gegebenen Grundsätze im Einzelnen durchzuführen.

Diese Vereine fanden freudige Anerkennung bei den Regierungs-Behörden und wurde von dem Oberpräsidenten der Provinz Sachsen der Wunsch ausgesprochen, daß dieses Beispiel auch in andern Gegenden der Provinz, wo ein gleiches Bedürfniß obwaltet, Anklang und baldige Nachahmung finden möge.

M.

Vom Finngebirge in Thüringen, im Februar 1844.

(Witterung: Einfluß derselben auf das Wachsthum der Hölzer. — Seltne Erscheinung von Buchmast in einem jungen Bestande. — Jagd. — Eine wahrhaft königliche Jagd am Unterharze. — Forstlicher Leseverein.

Auch in den Forsten unseres Gebirges beobachteten wir in dem abgelaufenen Jahre eine lange nicht gesehene kräftige Vegetationsentwickelung, und wirklich schien es, als wenn das Jahr 1843 wieder gut machen wollte, was durch seinen ominösen Vorgänger verdorben war. Die Witterung war aber auch für das Wachsthum der Hölzer äußerst günstig, und die Kulturen gediehen vortrefflich. Die vorletzte Nacht vor dem, von allen Gärtnern so sehr gefürchteten, Kalenderheiligen Pankratius brachte noch einen ziemlich starken Frost, doch war es zum Glück den Tag vorher trockne Witterung, daher die Folgen desselben nicht so fühlbar; die Wirkungen des Frostes zeigten sich am stärksten in den Thälern, wo das junge Laub der Buchen und Eichen häufig erfror; glücklicherweise hatte aber derselbe der Buchenblüthe nichts geschadet, so daß unsere Erwartungen wegen einer Mast nach langer Zeit endlich wieder, wenn auch nur sehr mäßig, in Erfüllung gingen. Ich sage nach langer Zeit, denn im Jahr 1826 lieferten unsere Buchenwälder zum Letztenmal Mast. Bei unsern Vorfahren hieß es: „alle 7 Jahre ein Mastjahr.“ leider aber kam dieses Mal zu der bösen Sieben noch ein Anhängsel von einem langen Jahrzehnt, so daß wir 17 volle Jahre warten mußten, ehe unsere Buchenwälder sich so gefällig zeigten, uns ein schwaches Mittel zu ihrer Regeneration darzubieten. Eicheln gab es leider gar nicht. Es fehlte zwar nicht an Blüthen, die Entwickelung derselben fiel aber gerade in eine Regenperiode, wodurch wohl die Befruchtung gehindert wurde.

Eine gewiß seltne Erscheinung hatte ich zu beobachten Gelegenheit; es fand sich nämlich in einem nun 25jährigen jungen Buchenbestande, welcher vor mehren Jahren etwas stark durchforstet worden, eine so reichliche Besamung, daß es fast möglich gewesen wäre, dadurch eine natürliche Verjüngung zu bewirken. In diesem Bestande, welcher früher als Mittelwald bewirthschaftet wurde, finden sich eine Menge sehr kräftige

Digitized by Google

Buchenstockausschläge und diese waren es lediglich, welche in dem Alter, wo sonst die Buche doch eigentlich keinen Samen trägt, schon die vollkommenste keimfähige Früchte reichlich producirten. Diese physiologisch ungewöhnliche Erscheinung ließe sich wohl nur dadurch erklären, daß die vorhandenen Stöcke, — ein Ueberbleibsel der frühern Bewirthschaftung, — jedenfalls das Alter erreicht hatten, wo die Buchen in der Regel zur Samenerzeugung fähig sind und daher die darauf erwachsenen Lohden in diesem Alter schon Mast trugen. Sollten nicht ähnliche Beobachtungen an andern Orten auch schon gemacht worden sein? Es wäre gewiß nicht uninteressant, wenn derartige Erfahrungen zur Öffentlichkeit gebracht würden; überhaupt würde Ref. es gern sehen, wenn ihm hinsichtlich der über diese Erscheinung ausgesprochenen Ansicht von erfahrenern Praktikern Belehrung ertheilt würde.*)

An nachtheiligen Naturereignissen bot das Jahr nichts bemerkenswerthes weiter dar, ausgenommen den orkanähnlichen Sturm am 12. October, welcher in unsern Forsten einige Verwüstungen anrichtete, was hier und da um so schmerzhafter war, da ihm sogar die tief und fest wurzelnden Eichen, welche auf Umwandlungsschlägen in schönen Exemplaren übergehalten worden waren, in dem noch belaubten Zustande nicht widerstehen konnten und viele derselben als Opfer fielen.

So günstig das Jahr für die Waldungen gewesen, so ungünstig war dasselbe für die Niederjagd, besonders die Hühnerjagd. Die Mehrzahl der Hühnerbruten war durch die heftigen Regengüsse und immerwährende Nässe verunglückt, daher traf man bei der Absuche sehr viel gelte Hühner an und der umsichtige Jagdbesitzer leistete für dieses Jahr auf die Freuden der Hühnerjagd gern Verzicht und sorgte so am sichersten für die Zukunft. Nicht so schlimm war es mit den Hasen und wir können in die allgemein vernommenen Klagen über einen bedeutenden Ausfall der darauf angestellten Jagden nicht mit einstimmen. Als Merkwürdigkeit verdient wohl erwähnt zu werden, daß in der Jagdbesitzung des Herrn Grafen von Werthern-Beichlingen ein Hase geschossen wurde, welcher zwei Blumen hatte. Von einer ähnlichen Erscheinung wurde schon in Hartig's Forst- und Jagdarchiv, zweiten Jahrgang, 4. Heft, S. 167 berichtet, wo es heißt, daß im Jahr 1812 im Märk'schen auch ein Hase mit zwei Blumen erlegt wurde.

Die Rehböcke sprangen auch bei uns nicht so aufs Blatt, wie in frühern Jahren; auch hatten die von mir angestellten Versuche, solche durch Scharren im Laube herbei zu locken, nicht den gewünschten Erfolg. Die Leser der Forst- u. Jagd-Zeitung werden sich erinnern, daß, nach der Mittheilung eines Correspondenten aus Hessen, besonders die alten, — häufig verblateten, — Böcke dem Jäger dann noch sicherer zum Schusse anlaufen sollten, wenn er statt des verführerischen Rufes mit dem Blatte, das Geräusch nachzuahmen sucht, welches dadurch entsteht, wenn die Böcke scharren. Auch von dem Schreien derselben, wovon jener Correspondent aus Hessen uns erzählte, haben wir Thüringer Jäger noch nichts vernommen, doch würde es uns gewiß eine wahre Freude gewähren, wenn wir den ersten derartigen Laut hören sollten. Seitdem der stolze Edelhirsch mit seiner kräftigen und imposanten Stimme aus unsern Wäldern verschwunden ist, haben wir ja leider keine Waldbewohner mehr, die einen Brunftlaut von sich geben, daher wollten wir uns gern damit begnügen, wenn nur die Rehböcke in der Brunft uns Etwas vorargelten. Wäre doch ein solcher hessischer Virtuos zu vermögen, eine sogenannte Kunstreise durch Deutschland zu unternehmen und in den Wäldern Concerte zu geben! Unsere Waldbewohner würden dann diese Kunstfertigkeit gewiß eben so schnell nachzuahmen suchen, als die deutschen Violinisten sich übten, die Kunststückchen des bekannten italiänischen Geigerfürsten Paganini heraus zu bringen. Doch Scherz bei Seite! wir sind nicht ohne Hoffnung, daß unsere Rehböcke in späterer Zeit wohl auch noch schreien lernen, denn die Thiere haben das mit dem Menschen gemein, daß immer Einer dem An ern eine Sache absieht. Wissen wir doch aus Erfahrung, daß das Wildpret vor 50 — 60 Jahren noch keine Kenntniß davon hatte, daß die Kartoffel eine genießbare Frucht für dasselbe sei. In den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts fand ein alter Förster auf dem Thüringerwalde die ersten Spuren, wo das Wildpret Kartoffeln heraus gescharrt hatte; später ging die Sache vortrefflich und die neue Entdeckung verbreitete sich leider schnell genug.

Eben so war es auch mit dem Schälen der jungen Stangenhölzer. Referent war einst selbst Augenzeuge, wie unter einem ganzen Rudel Wildpret nur ein einziges Altthier diese Kunst zuerst allein ausübte; doch die in diesen Stücken nur zu gelehrige, hoffnungsvolle Jugend sah der alten Matrone wißbegierig zu und nach kurzer Zeit hatte nicht nur jenes ganze Rudel, sondern auch der ganze Wildstand des Reviers diese, den Waldungen so schädliche, Manipulation sich angeeignet, welche bald so überhand nahm, daß dadurch mehre junge Bestände fast total ruinirt wurden. — Das Rudeln der Rehböcke wurde im vorigen Frühjahre abermals wiederholt beobachtet; so sah man in dem Großh. Sächsischen Jagdreviere Troistadt bei Weimar, welches bekanntlich einen guten Rehstand hat, ein Rudel von 5 Böcken.

Unser Gebirge hatte sich vorigen Herbst auch ein seltner Gast, — ein dreijähriger Keuler — zum Asyl erwählt. Wahrscheinlich vom Harze oder aus dem Sonderhäuslschen herüber gewechselt, fand der Flüchtling jedoch hier nicht die gesuchte Freistätte, lief ganz unerwartet bei einem Holztreiben einen Schützen ziemlich nahe an und dieser war so glücklich, ihn

*) Daß die in Rede stehende 25jährige Buchenstangen Früchte tragen, erklärt sich physiologisch ganz einfach aus der in Folge der starken Durchforstung geförderten Einwirkung des Lichts, wodurch das Fructifications-Vermögen gereizt und genährt werde. Wie manches außer Zuwachs gekommene Stangenholz muß um der Verjüngung des Bestandes wegen licht gestellt werden, damit die Stangen Samen tragen und die Fläche besamen. Bei den Nadelhölzern, besonders bei der Kiefer, gehört Fruchtansetzung in noch weit früherer Zeit bekanntlich nicht zu den seltenen Erscheinungen. A. d. R.

Digitized by Google

dürfte. Die Ansichten der Machthaber regieren die Welt, ob sie aber auch die Wissenschaften regieren können, nach dieser ihrer Ansicht, ist wenigstens zweifelhaft und Mißgriffe sind schwer dabei zu vermeiden, welche sich über kurz oder lang rächen werden.

Die Versammlung des Harzer Forstvereins wird in diesem Jahr am 17. Juni zu Clausthal sein, wo die Statuten festgestellt und sich der Verein definitiv constituiren wird. Ein recht zahlreicher Besuch derselben ist schon in Aussicht gestellt.

4.

Aus dem Eichsfelde im März 1844.

(Bildung von Vereinen zur Abhülfe des Holz-Mangels und zur Beförderung des Anbaues und zur Pflege des Holzes.)

In den drei Kreisen des Eichsfeldes, Heiligenstadt, Worbis und Mühlhausen, sind unter dem Vorsitze der Herrn Landräthe Vereine gemeinsinniger Männer zusammengetreten, um gemeinschaftlich und in Verbindung mit ihren Gemeinden dem Steigen des schon jetzt für die ärmeren Bewohner sehr drückenden Holzmangels sowohl durch Ersparung in dem Verbrauche, als durch Beförderung des Anbaues und der Pflege des Holzes kräftig entgegen zu wirken. Jeder dieser Vereine hat einen Vorsteher und ihm zur Seite einen Ausschuß von 9 bis 12 Mitgliedern gewählt. Jedes einzelne Mitglied wird einen bestimmten Bezirk für seine Thätigkeit übernehmen und der Verein sich alljährlich zweimal, im Frühjahre und im Herbste versammeln. Durch die Zunahme der Bevölkerung, die Vermehrung der holzverbrauchenden Gewerbe und der Feuerungsanlagen ist der Holzbedarf in neuerer Zeit überall beträchtlich gestiegen, und wird sich fortwährend vergrößern. Soll dieser vermehrte Begehr den Preis des Holzes nicht erhöhen, so müssen, außer der Herbeischaffung anderer Arten von Brennmaterialien, wie Torf, Stein- und Braunkohlen, welche indessen in sehr verschiedenem Maße auf der Erde vertheilt und einzelnen Gegenden gänzlich versagt sind, einerseits der Verbrauch des Holzes gemindert, andrerseits durch Vermehrung der Holzkulturen neue Vorräthe erzeugt werden. Daß meistens eine verschwenderische Benutzung des Holzes stattfindet, daß, ohne Schmälerung des Zweckes und der wirklichen Nutzung, bei Bauten, bei Feuerungsanlagen für Gewerbe, im wirthschaftlichen Gebrauche bei Kaminen, Stubenöfen und Kochheerden, überhaupt bei allen Verwendungen des Holzes eine bedeutende Verminderung des Verbrauchs durch Sparsamkeit und Einführung zweckmäßiger Einrichtungen möglich und zulässig ist, läßt sich eben so wenig in Abrede stellen, wie daß die Holzproduktion durch Schonung der Holzkulturen, forstwirthschaftliche Behandlung der Waldungen, Kultur der Blößen und Bepflanzung der Wege, Triste und Aenger beträchtlich vermehrt werden kann. Das Bedürfniß ist allgemein anerkannt; die Ausführung der Verbesserungen und die Bekämpfung entgegenstehender Mißbräuche und Vorurtheile kann aber nur dann rasch und durchgreifend erfolgen, wenn tüchtige und wohlgesinnte Männer sich vereinigen, um ebenso einzeln, wie gemeinschaftlich und in übereinstimmendem Sinne durch eigenes Beispiel, Einfluß auf ihre Nachbarn und durch Vorkehrungen in ihren Gemeinden jenes Interesse praktisch zu befördern, und die gegebenen Grundsätze im Einzelnen durchzuführen.

Diese Vereine fanden freudige Anerkennung bei den Regierungs-Behörden und wurde von dem Oberpräsidenten der Provinz Sachsen der Wunsch ausgesprochen, daß dieses Beispiel auch in andern Gegenden der Provinz, wo ein gleiches Bedürfniß obwaltet, Anklang und baldige Nachahmung finden möge.

M.

Vom Finngebirge in Thüringen, im Februar 1844.

(Witterung: Einfluß derselben auf das Wachsthum der Hölzer. — Seltne Erscheinung von Buchmast in einem jungen Bestande. — Jagd. — Eine wahrhaft königliche Jagd am Unterharze. — Forstlicher Leseverein.

Auch in den Forsten unseres Gebirges beobachteten wir in dem abgelaufenen Jahre eine lange nicht gesehene kräftige Vegetationsentwickelung, und wirklich schien es, als wenn das Jahr 1843 wieder gut machen wollte, was durch seinen ominösen Vorgänger verdorben war. Die Witterung war aber auch für das Wachsthum der Hölzer äußerst günstig, und die Kulturen gediehen vortrefflich. Die vorletzte Nacht vor dem, von allen Gärtnern so sehr gefürchteten, Kalenderheiligen Pankratius brachte noch einen ziemlich starken Frost. doch war es zum Glück den Tag vorher trockne Witterung, daher die Folgen desselben nicht so fühlbar; die Wirkungen des Frostes zeigten sich am stärksten in den Thälern, wo das junge Laub der Buchen und Eichen häufig erfror; glücklicherweise hatte aber derselbe der Buchenblüthe nichts geschadet, so daß unsere Erwartungen wegen einer Mast nach langer Zeit endlich wieder, wenn auch nur sehr mäßig, in Erfüllung gingen. Ich sage nach langer Zeit, denn im Jahr 1826 lieferten unsere Buchenwälder zum Letztenmal Mast. Bei unsern Vorfahren hieß es: „alle 7 Jahre ein Mastjahr," leider aber kam dieses Mal zu der bösen Sieben noch ein Anhängsel von einem langen Jahrzehnt, so daß wir 17 volle Jahre warten mußten, ehe unsere Buchenwälder sich so gefällig zeigten, uns ein schwaches Mittel zu ihrer Regeneration darzubieten. Eicheln gab es leider gar nicht. Es fehlte zwar nicht an Blüthen, die Entwickelung derselben fiel aber gerade in eine Regenperiode, wodurch wohl die Befruchtung gehindert wurde.

Eine gewiß seltne Erscheinung hatte ich zu beobachten Gelegenheit; es fand sich nämlich in einem nun 25jährigen jungen Buchenbestande, welcher vor mehren Jahren etwas stark durchforstet worden, eine so reichliche Besamung, daß es fast möglich gewesen wäre, dadurch eine natürliche Verjüngung zu bewirken. In diesem Bestande, welcher früher als Mittelwald bewirthschaftet wurde, finden sich eine Menge sehr kräftige

Digitized by Google

Buchenstockausschläge und diese waren es lediglich, welche in dem Alter, wo sonst die Buche doch eigentlich keinen Samen trägt, schon die vollkommenste keimfähige Früchte reichlich producirten. Diese physiologisch ungewöhnliche Erscheinung ließe sich wohl nur dadurch erklären, daß die vorhandenen Stöcke, — ein Ueberbleibsel der frühern Bewirthschaftung, — jedenfalls das Alter erreicht hatten, wo die Buchen in der Regel zur Samenerzeugung fähig sind und daher die darauf erwachsenen Lohden in diesem Alter schon Mast trugen. Sollten nicht ähnliche Beobachtungen an andern Orten auch schon gemacht worden sein? Es wäre gewiß nicht uninteressant, wenn derartige Erfahrungen zur Öffentlichkeit gebracht würden; überhaupt würde Ref. es gern sehen, wenn ihm hinsichtlich der über diese Erscheinung ausgesprochenen Ansicht von erfahrenern Praktikern Belehrung ertheilt würde.*)

An nachtheiligen Naturereignissen bot das Jahr nichts bemerkenswerthes weiter dar, ausgenommen den orkanähnlichen Sturm am 12. October, welcher in unsern Forsten einige Verwüstungen anrichtete, was hier und da um so schmerzhafter war, da ihm sogar die tief und fest wurzelnden Eichen, welche auf Umwandlungsschlägen in schönen Exemplaren übergehalten worden waren, in dem noch belaubten Zustande nicht widerstehen konnten und viele derselben als Opfer fielen.

So günstig das Jahr für die Waldungen gewesen, so ungünstig war dasselbe für die Niederjagd, besonders die Hühnerjagd. Die Mehrzahl der Hühnerbruten war durch die heftigen Regengüsse und immerwährende Nässe verunglückt, daher traf man bei der Absuche sehr viel gelte Hühner an und der umsichtige Jagdbesitzer leistete für dieses Jahr auf die Freuden der Hühnerjagd gern Verzicht und sorgte so am sichersten für die Zukunft. Nicht so schlimm war es mit den Hasen und wir können in die allgemein vernommenen Klagen über einen bedeutenden Ausfall der darauf angestellten Jagden nicht mit einstimmen. Als Merkwürdigkeit verdient wohl erwähnt zu werden, daß in der Jagdbesitzung des Herrn Grafen von Werthern-Beichlingen ein Hase geschossen wurde, welcher zwei Blumen hatte. Von einer ähnlichen Erscheinung wurde schon in Hartig's Forst- und Jagdarchiv, zweiten Jahrgang, 4. Heft, S. 167 berichtet, wo es heißt, daß im Jahr 1812 im Märk'schen auch ein Hase mit zwei Blumen erlegt wurde.

Die Rehböcke sprangen auch bei uns nicht so aufs Blatt, wie in frühern Jahren; auch hatten die von mir angestellten Versuche, solche durch Scharren im Laube herbei zu locken, nicht den gewünschten Erfolg. Die Leser der Forst- u. Jagd-Zeitung werden sich erinnern, daß, nach der Mittheilung eines Correspondenten aus Hessen, besonders die alten, — häufig verblateten, — Böcke dem Jäger dann noch sicherer zum Schusse anlaufen sollten, wenn er statt des verführerischen Rufes mit dem Blatte, das Geräusch nachzuahmen sucht, welches dadurch entsteht, wenn die Böcke scharren. Auch von dem Schreien derselben, wovon jener Correspondent aus Hessen uns erzählte, haben wir Thüringer Jäger noch nichts vernommen, doch würde es uns gewiß eine wahre Freude gewähren, wenn wir den ersten derartigen Laut hören sollten. Seitdem der stolze Edelhirsch mit seiner kräftigen und imposanten Stimme aus unsern Wäldern verschwunden ist, haben wir ja leider keine Waldbewohner mehr, die einen Brunftlaut von sich geben, daher wollten wir uns gern damit begnügen, wenn nur die Rehböcke in der Brunft uns Etwas vorargelten. Wäre doch ein solcher hessischer Virtuos zu vermögen, eine sogenannte Kunstreise durch Deutschland zu unternehmen und in den Wäldern Concerte zu geben! Unsere Waldbewohner würden dann diese Kunstfertigkeit gewiß eben so schnell nachzuahmen suchen, als die deutschen Violinisten sich übten, die Kunststückchen des bekannten italiänischen Geigerfürsten Paganini heraus zu bringen. Doch Scherz bei Seite! wir sind nicht ohne Hoffnung, daß unsere Rehböcke in späterer Zeit wohl auch noch schreien lernen, denn die Thiere haben das mit dem Menschen gemein, daß immer Einer dem An ern eine Sache absieht. Wissen wir doch aus Erfahrung, daß das Wildpret vor 50 — 60 Jahren noch keine Kenntniß davon hatte, daß die Kartoffel eine genießbare Frucht für dasselbe sei. In den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts fand ein alter Förster auf dem Thüringerwalde die ersten Spuren, wo das Wildpret Kartoffeln heraus gescharrt hatte; später ging die Sache vortrefflich und die neue Entdeckung verbreitete sich leider schnell genug.

Eben so war es auch mit dem Schälen der jungen Stangenhölzer. Referent war einst selbst Augenzeuge, wie unter einem ganzen Rudel Wildpret nur ein einziges Altthier diese Kunst zuerst allein ausübte; doch die in diesen Stücken nur zu gelehrige, hoffnungsvolle Jugend sah der alten Matrone wißbegierig zu und nach kurzer Zeit hatte nicht nur jenes ganze Rudel, sondern auch der ganze Wildstand des Reviers diese, den Waldungen so schädliche, Manipulation sich angeeignet, welche bald so überhand nahm, daß dadurch mehre junge Bestände fast total ruinirt wurden. — Das Rudeln der Rehböcke wurde im vorigen Frühjahre abermals wiederholt beobachtet; so sah man in dem Großh. Sächsischen Jagdreviere Troistadt bei Weimar, welches bekanntlich einen guten Rehstand hat, ein Rudel von 5 Böcken.

Unser Gebirge hatte sich vorigen Herbst auch ein seltner Gast, — ein dreijähriger Keuler — zum Asyl erwählt. Wahrscheinlich vom Harze oder aus dem Sonderhäusischen herüber gewechselt, fand der Flüchtling jedoch hier nicht die gesuchte Freistätte, lief ganz unerwartet bei einem Holztreiben einen Schützen ziemlich nahe an und dieser war so glücklich, ihn

*) Daß die in Rede stehende 25jährige Buchenstangen Früchte tragen, erklärt sich physiologisch ganz einfach aus der in Folge der starken Durchforstung geförderten Einwirkung des Lichts, wodurch das Fructifications-Vermögen gereizt und genährt werde. Wie manches außer Zuwachs gekommene Stangenholz muß um der Verjüngung des Bestandes wegen licht gestellt werden, damit die Stangen Samen tragen und die Fläche besamen. Bei den Nadelhölzern, besonders bei der Kiefer, gehört Fruchtansetzung in noch weit früherer Zeit bekanntlich nicht zu den seltenen Erscheinungen. A. d. R.

Digitized by Google

durch zwei, hinters Blatt wohl angebrachte, Flintenschüsse mit Schrot Nro. 1 geladen, auf der Stelle zu erlegen.

Die hiesigen Jagdreviere erfreuen sich jetzt auch wieder eines Birkwildstandes. In früherer Zeit soll derselbe recht gut gewesen sein, wurde aber durch zu großen Jagdeifer der damaligen Revierverwalter unter Null gebracht! Nachdem eine lange Reihe von Jahren nicht ein einziges Stück dieses Federwildes mehr gesehen wurde, bemerkten wir zuerst wieder ein einzelnes Huhn, welches als trauernde Wittwe mehre Jahre sich hier aufhielt. Vor drei Jahren fand sich zufällig auch wieder ein Hahn dazu und seitdem ist die Vermehrung ziemlich rasch von Statten gegangen, so daß ich im vorigen Frühjahre die Freude hatte, an einem Morgen vier Hähne balzen zu hören. Die sämmtlichen Jagdbesitzer unseres Gebirges haben sich das Wort gegeben, von diesem so unschädlichen Wilde eine Reihe von Jahren nichts abzuschießen und so hoffe ich, daß wir in kurzer Zeit wieder einen recht guten Birkwildstand haben sollen. Das sind die Freuden der Hegung!

Im vorigen Herbste herrschte eine Krankheit unter den Dächsen; es wurden mehre todt gefunden, sie waren alle sehr abgemagert, doch konnte ich nicht untersuchen, welcher Krankheit sie unterlegen hatten.

Auch bei den Füchsen zeigten sich einzelne Spuren der Raude. Einer wurde gesehen, der die Haare fast ganz verloren hatte; er soll einen höchst traurigen Anblick gewährt haben!

In unserer Nachbarschaft, auf dem Unterharze, wurde in der schönen Jagdbesitzung des Herrn Grafen von Asseburg, am Falkenstein und bei Meisdorf am 15. und 16. November v. J. eine gewiß seltene Jagd gehalten, an welcher J. J. M. M. die Könige von Preußen, Hannover und Sachsen, so wie der Prinz von Preußen, Prinz Karl von Preußen und noch viele hohe Herren Theil nahmen. Es wurden an den zwei Jagdtagen im Freien geschossen: 39 Stück Rothwild, 71 Rehe und 11 Füchse.

Diese Jagd möchte wohl für unsere Gegend, namentlich hinsichtlich der anwesenden gekrönten und vornehmen Herrn Schützen, die einzige sein, welche wir als würdiges Seitenstück zu der am 6. October 1808 auf dem Ettersberge bei Weimar gehaltenen sogenannten Kaiserjagd betrachten können, wo bekanntlich zwei Kaiser, 3 Könige und wohl 10 bis 12 Herzöge und Fürsten zugegen waren.

Seit vorigem Jahre hat sich auf unserm Finngebirge auch ein forstlicher Leseverein gebildet, welcher bereits 14 Mitglieder zählt. Es wurden gelesen: v. Wedekind's Jahrbücher der Forstkunde; Pfeil's kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft; Cotta's forstwirthschaftliches Jahrbuch; Ratzeburg's forstnaturwissenschaftliche Reisen; von Schulte's Taschenbuch für Natur-, Forst- und Jagdfreunde; Behlen's Forst- und Jagd-Zeitung und André's öconomische Neuigkeiten (Forst- u. Jagdwesen). Genüsse, welche der Einzelne wegen pecuniärer Verhältnisse sich wohl versagen müßte, werden durch solche Vereine Vielen zu Theil und ist daher jede solche Erscheinung gewiß mit Freuden zu begrüßen. 38.

Karlsruhe, im April 1844.

(Die Erlaubniß zum Tragen von Schießgewehren für Wald- und Jagdhüter betr.)

Durch eine Ministerial-Entschließung vom 1. December v. J. wurde den Waldhütern (Waldschützen), mit Einschluß der für die Staatswaldungen, bei ihren Dienstverrichtungen Feuergewehre zu tragen, im Allgemeinen untersagt, und nur Ausnahmsweise, widerruflich, gestattet: 1) Waldhütern vom Forstfache; 2) denjenigen, die zugleich Jagdaufseher sind, auf den Antrag der Jagdbesitzer, in beiden Fällen jedoch nur der Gebrauch einer einfachen Jagdflinte. Indessen ist den Kreisregierungen nachgegeben, in dem Falle, wo nachgewiesen ist, daß sich ein Waldhüter lebensgefährlich bedroht sieht, denselben auf den Antrag der administrativen Forstbehörden zu gestatten, ein Feuergewehr zu seiner persönlichen Sicherheit mitzuführen. — Den verpflichteten Jagd-Aufsehern ist das Tragen von Feuergewehren nur dann gestattet, wenn darauf von den Jagdherrn unter specieller Zustimmung des Forstamtes der Antrag gestellt wird. G.

Karlsruhe, April 1844.

(Nachweisung der in den Jahren 1841 und 1842 zur Anzeige gekommenen Forstfrevel. — Ehrenbezeugung.)

Die im vorbemerkten Betreffe begonnene Mittheilung, glaube ich, im Interesse der Forst- und Jagd-Zeitung fortsetzen zu müssen:

Namen der Forstämter.	Angabe der Jahre		Im Jahr 1842. mehr als im Jahr 1841.	Im Jahr 1842. weniger als im Jahr 1841.
	1841.	1842.		
Achern	13893	15477	1584	—
Bruchsal	50054	56459	6405	—
Carlsruhe	16957	21097	4140	—
Carlsruhe (Hofforstamt)	5211	8986	3775	—
Donaueschingen	2165	2786	621	—
Emmendingen	10801	13814	3013	—
Freiburg	7225	9063	1838	—
Gernsbach	9471	10414	943	—
Hainstadt	21839	23939	2100	—
Heidelberg	16378	34653	18275	—
Kandern	6771	6110	—	661
Mosbach	13642	16986	3344	—
Offenburg	17628	22402	4774	—
Pforzheim	14466	18561	4095	—
Salem	401	427	26	—
St. Blasien	4617	3964	—	653
Schwetzingen	58359	51373	—	6986
Stockach	9268	9150	—	118
Wertheim (Löwenstein-Freudenbergisches)	2235	2606	371	—
Wertheim (Löwenstein-Rosenbergisches)	1262	1838	576	—
Zwingenberg	693	723	30	—
Summa	283336	330828	55910	8418
Im Ganzen: Vermehrung 47492				

Digitized by Google

Dem Forstmeister Wetzel in Zwingenberg ist das Ritterkreuz des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen worden.

M.

Karlsruhe, April 1844.

(Zusammenstellung der während des Wirthschaftsjahres $18^{42}/_{43}$ in sämmtlichen Gemeinds- und Korporations-Waldungen zum Hieb gekommenen Holzmassen und zur Ausführung gebrachten Kulturen.)

Mit Vergnügen entspreche ich dem geäußerten Wunsche, die verehrlichen Leser der Forst- und Jagd-Zeitung in der fortgehenden Uebersicht der Bewegungen und Wirthschaft in den Gemeinde- und Corporations-Waldungen im Großherzogthum Baden zu halten, auf die Mittheilung Seite 70 dieser Zeitung von 1844 mich beziehend.

Forstämter.	Waldfläche nach dem Stand am 1 Januar 1843.	Holzmasse die zum Hieb kam.	Kulturausführung.		
			durch Saat und Pflanzung.	durch Schonungs- und Abzugsgräben.	durch neue Weganlagen.
	Morg.	Klftr.	Morg.	Ruth.	Ruth.
Achern	48595	29354	668	37547	7366
Bruchsal	27166	14891	504	18257	1513
Karlsruhe	51672	36412	1325	31760	6351
Donaueschingen	77142	52608	980	26716	1385
Emmendingen	42225	29577	985	2630	6112
Freiburg	45920	36290	484	12538	2292
Gernsbach	42944	35268	759	—	7163
Hainstadt	78017	37760	1392	23019	3647
Heidelberg	36520	16793	1043	6313	2623
Kandern	42831	25475	452	1080	1071
Mosbch	36245	21667	1032	23428	4985
Offenburg	45176	33993	1175	18571	1194
Pforzheim	28570	14837	354	9369	5076
Salem	1831	1968	30	3025	188
Schwetzingen	26816	20763	793	7313	—
St. Blasien	37583	19530	283	28657	661
Stockach	47392	29681	604	19642	5326
Wertheim (Löwenst.-Werth.-Freudenb.),	5308	1454	149	970	—
Wertheim (Löwenst.-Wertheim-Rosenb.	5026	2155	86	3167	459
Zwingenberg	774	440	32	630	1084
Summa	727753	460916	13130	274632	58496
In K. Preuß. Maße	1026130	536690	18510	219700	46790

M.

Schemnitz (Ungarn), im Jänner 1844.

(Die Fruchtbildung der Zerreiche (Q. Cerris). — Die Versammlung der deutschen Forst- und Landwirthe. — Die Forstlehranstalt zu Schemnitz. — Die Waldungen der österreichischen Monarchie.)

Meine Dienstesobliegenheiten hindern mich, so viele Beiträge für die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung zu liefern, als ich es sonst wünschen möchte. Mancherlei ist angefangen und wieder unterbochen, Mehreres gesammelt und hinterlegt. Insbesondere werden nicht selten forstliche Gegenstände öffentlich besprochen, welche mich zu Bemerkungen veranlassen würden, wenn ich hierzu Zeit und Gelegenheit finden könnte. Da ich nun eben einige wissenschaftliche Beiträge für die gedachte Zeitung im Anschlusse absende, so benütze ich diesen Anlaß, etliche derlei Gegenstände hiermit zu berühren, und in Kürze zu besprechen.

Schon mehrmalen wurde die Fruchtbildung der Zerreiche theils in der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung, theils anderwärts in Frage gezogen. Dort, wo die Zerreiche (Quercus Cerris et austriaca)*) in ausgedehnteren Beständen erscheint, weiß man längst und allgemein, daß ihre Früchte erst im zweiten Jahre ihre vollkommene Ausbildung erlangen. Obschon ich indeß einzelne Zerreichen bereits als Forsteleve mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte, so blieb ich über den eigentlichen Sachverhalt dennoch so lange in Zweifel, bis ich während der Jahre 1837 und 1838 diesfalls besondere Beobachtungen im Schemnitzer k. k. Montanbezirke anstellte. Diese haben mich vollkommen überzeugt, daß die Frucht der Zerreiche **zwei** Sommer zu ihrer Ausbildung benöthiget. Da mir diese Ueberzeugung nicht unwichtig schien, so habe ich die bezüglichen Beobachtungen bereits im Jahre 1839 durch die ökonomischen Neuigkeiten von André öffentlich mitgetheilt. Sie sind in Nr. 6 (Forst- und Jagdwesen Nr. 1) des bezeichneten Jahrganges abgedruckt, und es ist mir daher auffallend, daß dieselben nicht allgemeiner bekannt sind.

Freiherr von Wedekind berührt in dem zwanzigsten Hefte seiner Jahrbücher den Streit, welcher sich bei der land- und forstwirthschaftlichen Versammlung zu Brünn im Herbste 1840 über die Benennung „Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe" entsponnen hat; und auch in dem December-Hefte der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung von 1840 ist dieser Gegenstand angezogen. Da ich bei diesem Streite wesentlich betheiliget erschien, da die Sache den österreichischen Forstmännern, den übrigen deutschen Forstwirthen gegenüber, nicht gleichgültig war und ist, und da Manches, so damit zusammenhängt, bei verschiedenen Gelegenheiten wiederholt in Anregung gebracht wird, so erlaube ich mir diejenigen, welche es interessirt, noch nachträglich auf eine diesbezügliche, spätere Anfechtung und auf meine, hierauf erfolgte Entgegnung in den ökonomischen Neuigkeiten von André, Jahrgang 1841, Nr. 1, 2 und 41, welche zugleich das Wesentlichste des ganzen, ursprünglichen Streites enthalten, hiermit aufmerksam zu machen.

---

*) Mit der Zerreiche (Q. Cerris) ist hier verwechselt, Q. Austriaca, auch Cerreiche genannt. Die zweite verschiedene Art, Q. Cerris, ist heimisch in Spanien, Süd- und Westfrankreich und nicht in Oestreich, Ungarn und Krain. A. d. R.

Digitized by Google

Die Einrichtung der öffentlichen Forstlehranstalten wird in den forstlichen Zeitschriften häufig besprochen. Fast alle Forstschulen werden hierbei mehr oder weniger berücksichtiget, nur das Schemnitzer Forstinstitut, welches sich den obwaltenden Verhältnissen gemäß den deutschen Forstakademien inniger als andere anschließt, wird meist gänzlich übersehen. In der österreichischen Monarchie bestehen zwei öffentliche Forstschulen, die zu Mariabrunn und zu Schemnitz. Das letztere Institut ist das ältere, das zuerst begründete; obschon es durch die Lehranstalt zu Mariabrunn aus mehrfachen Gründen nothwendigerweise überflügelt werden mußte. Es ist mit der k. k. Bergakademie vereiniget, und hatte nach der ursprünglichen Bestimmung nicht nur den künftigen Bergbeamten jene forstlichen Kenntnisse, welche sie der im Oesterreichischen bestehenden Einrichtung zu Folge besitzen sollen, zu verschaffen, sondern auch tüchtige Forstwirthe auszubilden. Gegenwärtig besteht in der Hauptsache folgende Einrichtung. Die Eleven werden als sogenannte ordentliche Zuhörer, nämlich solche, welche sich in der Folge um Staatsforst-Bedienstungen, gleichviel ob in Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, oder in anderen österreichischen Landen bewerben können, und als außerordentliche Zuhörer oder sogenannte Frequentanten, welche sich zunächst für Privat-Forstdienste ausbilden, unterschieden. Erstere sind gehalten, den vorgeschriebenen, dreijährigen, theoretisch-praktischen Lehrkursus in der festgesetzten Ordnung und Reihenfolge zurückzulegen, und müssen Behufs ihrer Aufnahme in das Institut die philosophischen Studien mit gutem Erfolge absolvirt haben. Sie sollen einen gesunden, kräftigen, zum Forstdienste geeigneten Körperbau besitzen, und beschäftigen sich vor dem Eintritte in die Forstschule meist durch ein Jahr bei einem Forstmanne im innern und äußern Forstdienste. Von den bloßen Frequentanten werden keine bestimmten Vorkenntnisse gefordert, und sie können die Kollegien nach eigenem Ermessen ganz oder theilweise, und in beliebiger Reihenfolge frequentiren. Das Studienjahr beginnt mit Anfang October, und schließt Ende Juli. August und September sind Ferienmonate. Jeder einzelne Jahreskurs zerfällt in zwei Semester. Der erste Semester schließt mit dem Monat Februar, der zweite fängt gleich wieder mit dem Monat März an. Die, für die ordentlichen Zuhörer vorgeschriebenen Studien sind folgende. Erster Jahrgang, erstes Semester: Mathematik, nämlich Arithmetik, Algebra, Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie, dann Situationszeichnen. Zweites Semester: Physik und Mechanik, die Hydrostatik und Hydraulik, und das Wichtigste der Maschinenlehre einschließend, und das geometrische Zeichnen mit den erforderlichen Theorien. Zweiter Jahrgang, erstes Semester: Forstnaturkunde, nämlich forstliche Botanik und Physiologie, Zoologie, Klimatologie, Gebirgs- und Bodenkunde, mit den erforderlichen Exkursionen, der Anfertigung von Sammlungen und den nöthigen, praktischen Uebungen überhaupt. Zweites Semester: Forstvermessungslehre, nämlich die Aufnahme der Wälder und sonstigen Gründe, das Höhenmessen und Nivelliren mit stetigen, praktischen Uebungen, ferner bürgerliche Baukunde und Bauzeichnen. Dritter Jahrgang, erstes Semester: Forstwirthschaftslehre, nämlich die Theorien des Waldbaues, der Forstbenutzung und Forsttechnologie und des Forstschutzes, dann praktische Uebungen. Zweites Semester: Forstverwaltungslehre, nämlich Forsteinrichtung und Ertragsbestimmung, Haushaltungslehre und das Gesetzliche über Forstpolizei und Forstrecht, Servituten, &c. Praktische Uebungen im Walde, wobei Schlagstellungen, Kulturen und Taxirungen möglich ausgedehnt statt haben, reihen sich den Vorträgen fortwährend an. Die Zeichenübungen erstrecken sich auf das Maschinenzeichnen.

Statistische Uebersichten, namentlich die Nachweisung der Gesammt-Bewaldung einzelner Staaten und Länder, der Ausdehnung der Staatswälder insbesondere, u. d. g. m. finden häufig eine Stelle in den öffentlichen Blättern und in forstlichen Schriften. Wird Oesterreich hierbei berücksichtiget, so beschränkt sich die Angabe seiner Bewaldungsverhältnisse doch immer nur auf die deutschen Provinzen. Schon im Jahre 1837 habe ich indeß in meinem Lehrbuche der Forstwissenschaft — 4ter Band, Seite 104 der 2ten Abtheilung, eine Uebersicht dieser Verhältnisse für die gesammte österreichische Monarchie zusammengestellt. Meines Wissens ist hiervon in Zeitschriften und Forstbüchern niemals Gebrauch gemacht, oder sonst irgendwo etwas darüber bemerkt worden; dessen ungeachtet dürfte dieselbe noch gegenwärtig nicht ohne Werth sein. Ich lasse daher die Hauptsache mit Abrundung der großen Zahlen folgen.

Namen der Länder.	Ganze Waldfläche.		Staatswälder.		Verhältnißzahl für die Ausdehnung der Waldfläche.
	W. Joche.	P. Morgen.	W. Joche.	P. Morgen.	
Ungarn sammt Slavonien und Kroatien .	13,800.000	31,105.200	4,490.000	10,120.460	0,29
Galizien und Lodomirien	3,400.000	7,663.600	1,200.000	2,704.800	0,22
Siebenbürgen	2,800.000	6,311.200	750.000	1,690.500	0,26
Böhmen	2,300.000	5,184.200	130.000	293.020	0,25
Lombardei und Venetien	1,150.000	2,592.100	50.000	112.700	0,14
Oesterreich und Salzburg	2,000.000	4,508.000	510.000	1,149.540	0,29
Illyrien	1,700.000	3,831.800	130.000	293.020	0,33
Tirol und Vorarlberg	2,160.000	4,868.640	660.000	1,487.640	0,43
Mähren und Schlesien	1,100.000	2,479.400	Keine.	—	0,23
Steiermark	1,700.000	3,831.800	220.000	495.880	0,43
Dalmatien	1,600.000	3,606.400	Unbestimmt.	—	0,60
Summe . . .	33,710.000	75,982.340	Ohne Dalmatien 8,140.000	18,347.560	0,28

Digitized by Google

Die Staatswälder allein nehmen daher eine höchst ausgedehnte Strecke ein, und bedecken für sich einen Theil der Erdoberfläche, welcher ein ganzes Königreich bilden könnte, und fast so groß als Böhmen ist. Ein Beweis, wie unrichtig die so häufig ausgesprochene, geschriebene und gedruckte Behauptung ist: Die Staatswälder Oesterreichs wären zu unbedeutend, um sie besonders berücksichtigen zu können. Feistmantel.

Notizen.

A. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in München im Jahr 1844.

Zu der **VIII.** Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, welche in Folge der Beschlüsse der **VII.** Versammlung und der allergnädigsten Genehmigung Seiner Majestät des Königs in der Haupt- und Residenzstadt München stattfinden wird, beehrt sich der unterzeichnete Vorstand den Statuten gemäß die Land- und Forstwirthe, sowie überhaupt alle diejenigen Männer, welche sich für Land- und Forstwirthschaft interessiren, namentlich auch die land- und forstwirthschaftlichen Gesellschaften und Vereine, hiermit einzuladen.

Die erste allgemeine Sitzung wird **Montag den 30. September** Vormittags stattfinden. —

Zu Vorträgen und Discussionen in allgemeinen und Sections-Sitzungen sollen vorzugsweise die Morgen- und Vormittagsstunden verwendet werden.

Als Stoff für die Verhandlungen dienen überhaupt solche Gegenstände aus allen Zweigen der gesammten Land- und Forstwirthschaft, die nach ihrem dermaligen Standpunkte wichtig genug erscheinen, um der Berathung einer Versammlung sachkundiger Männer aus allen Theilen des deutschen Vaterlandes unterstellt zu werden; insbesondere werden dafür die sowohl von früheren Versammlungen unerledigt gebliebenen, als auch neu in Anregung gebrachten Gegenstände und Fragen, die sich nachstehend zusammengestellt finden, vorgeschlagen.*)

Größere, zu Vorträgen in der Versammlung bestimmte Abhandlungen, welche Vorträge aber, sofern sie nicht Gegenstände von besonderer praktischer Wichtigkeit betreffen und Anträge begründen, worüber während der Dauer der Versammlung zu verhandeln und zu beschließen ist, möglichst vermieden werden sollen (vergl. Stuttg. Bericht Seite 175), sind zur statutenmäßigen Prüfung und um eine zweckmäßige Reihenfolge derselben bestimmen zu können, bis spätestens zum 24. September an den Vorstand einzusenden; dagegen können kürzere Aufsätze und Vorträge bei demselben auch während der Zeit der Versammlung angemeldet und übergeben werden.

Als Gegenstände der Beschäftigung und belehrenden Unterhaltung außer den Verhandlungen und Sitzungen werden vorläufig bezeichnet:

1) Die vom General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins von Bayern veranstaltete Ausstellung von bayerischen land-, forst- und gartenwirthschaftlichen Erzeugnissen aller Art, von Geräthen, Maschinen und Modellen, von landwirthschaftlich-technischen Fabrikaten und den wichtigsten Viehracen des Landes.
2) Die öffentlichen Sammlungen der Haupt- und Residenzstadt in Bezug auf Wissenschaften, Künste und Technik.
3) Ausflüge nach benachbarten Staats-Domänen, insbesondere Militärgestüten und dem mit der landwirthschaftlichen Centralschule verbundenen Staatsgute Schleißheim, dann nach einigen Privatgütern. Die Veranstaltung wird getroffen werden, daß Ausflüge nach entfarnteren Besitzungen an den oberbayerischen Seen, insbesondere ein gemeinschaftlicher Besuch von Gebirgs- und Alpenwirthschaften in den Umgebungen von Tegernsee und Kreut mit Abfahrt am 27ten September früh 6 Uhr und Rückkehr am 29ten Nachmittags unter Leitung von Mitgliedern von Seite Derjenigen stattfinden können, die sich hierfür, wo möglich spätestens bis 20ten Abends schriftlich oder mündlich melden werden. —
4) Den 6ten Oktober wird das Central-Landwirthschafts-Fest in München gefeiert, bei welchem die Preise für die vorgeführten Thiere vertheilt werden. Auf die Preisevertheilung folgt ein Pferderennen, und vom 7. bis 13. October finden die übrigen Festlichkeiten und Vergnügungen, als: Vogel-, Scheiben- und Hirschschießen, ein zweites Pferderennen u. s. w. statt.

Wer nach §. 9—10 des Grundgesetzes Zusendungen von land- und forstwirthschaftlichen Gegenstände, als: von Thieren, Wollvließen, Maschinen, Ackergeräthschaften, Feld- und Waldprodukten, welche nicht für obige Landes-Produkten-Ausstellung bestimmt sind, zu machen gedenkt, wird ersucht, davon bis zum 31. August Nachricht an den unterzeichneten Vorstand zu geben, damit man eine Uebersicht von den einkommenden Gegenständen gewinnen, passende Lokale für zweckdienliche Aufstellung ausmitteln und wegen der Kosten für die Ein- und Rücksendung statutenmäßige Vorsorge treffen könne.*)

*) Die Themata, welche die forstliche Section betreffen, sind Seite 401 dieser Zeitung von 1843 und Seite 206 dieser Zeitung von 1844 abgedruckt. A. d. H.

*) Während der Versammlung können Geräthschaften u. s. w. in natürlicher Größe oder in Modellen, sowie Abbildungen, Zeichnungen, Bücher, besonders Kupferwerke, landwirthschaftliche Erzeugnisse u. s. w. aufgestellt und vorgelegt

Digitized by Google

Es wird in Gemäßheit der Verhandlungen von 1843 (S. 76 und 183) der Wunsch geäußert, daß die Resultate angestellter komparativer Versuche schon im Monate August dem Vorstande mitgetheilt werden möchten, um Prüfung und Zusammenstellung für die Versammlung vorbereiten zu können.

Alle Herren Theilnehmer bitten wir, uns ihre Absicht, die Versammlung zu besuchen, längstens bis zum 20. September gefälligst mitzutheilen, damit wir hiernach alle Einrichtungen bemessen und namentlich auch wegen der Wohnungen, für welche mit jener Anzeige der gewünschte Gelaß zu bezeichnen wäre, die nöthigen Vorkehrungen treffen können.

Bei der Ankunft in München wollen die Herren Theilnehmer alsbald eine Karte mit Bezeichnung ihres Namens, Standes und Wohnorts bei dem eingerichteten Empfangsbüreau im k. Odeon abgeben. Hier wird ihnen die erforderliche Auskunft ertheilt, die bestellte Wohnung, die aber auf dem Postbüreau vorgemerkt wird, angewiesen, und das Programm für die Versammlung und die Aufnahmskarte gegen Erlegung des bekannten Kostenbeitrags von 4 Thlrn. oder 7 fl. eingehändigt werden.

Briefe und Sendungen erbitten wir uns unter der Adresse: „An den Vorstand der VIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in München."

Die Obliegenheiten als Geschäftsführer haben auf unser Ersuchen der k. Kämmerer und Regierungsrath Freiherr von Welden und der k. Universitäts-Professor Dr. Zierl zu übernehmen sich bereit erklärt.

München und Gern im März 1844.

von **Stichaner**, k. Staatsrath.

Freiherr von **Closen**, k. Kämmerer und Gutsbesitzer.

Daß zu der diesjährigen — VIII. — Versammlung der deutschen Forst- und Landwirthe zu München in Verbindung mit dem Central-Landwirthschaftsfeste die geeignetsten Vorbereitungen getroffen worden sind, ist aus öffentlichen Blättern und forstlichen Zeitschriften (Forst- und Jagdzeitung März 1844 Seite 118) bereits bekannt. Dem Ansinnen des verehrlichen Vorstandes der VIII. Versammlung mit Freude entsprechend, theilen wir nun auch das vorstehende Programm mit, so weit es zugleich die Forstwirthe angeht. Bei dem regen Sinne für Fortschritt und Verbesserung, der dem deutschen Forst- und Jagdpublikum lebendig inwohnt, und sich durch die Theilnahme an den bisherigen Versammlungen kund gab, bedarf es kaum einer Anregung, eine zahlreiche Vereinigung in Aussicht gestellt zu sehen, um so mehr, als dieselbe in einer Stadt stattfinden wird, in deren naher und ferner Umgebung leicht zu gewinnende Naturgenüsse und gehäufte Kunstschätze des Anziehenden so viel bieten. Wir hoffen, bei dieser Versammlung das Wiedersehen alter Freunde zu feiern, und die persönliche Bekanntschaft vieler unsrer geehrten Correspondenten und Gönner unsers Blattes zu machen.

Die Redaction der Forst- und Jagd-Zeitung.

---

werden. Die Einsendung der zur Ausstellung bestimmten Gegenstände und die Zurücksendung an die Eigenthümer erfolgt auf Kosten der Gesellschaft, falls die Einsendung mit Vorwissen und Einwilligung des Vorstandes geschehen ist. Siehe §. 9 und 10 des Grundgesetzes.

B. Literärische Anzeige. — „Ueber die Jagd mit Schießgewehren" von Karl Emil Diezel.

Endlich kann ich meinen nahen und fernen Freunden sagen, daß der erste Band der vorbemerkten Schrift der Vollendung nahe ist, bis zur Ostermesse 1845 erscheinen wird, wenn nicht ein unvorgesehenes Hinderniß in den Weg tritt. Dieser Band umfaßt die Kapitel vom Fuchs — Hasen — Kaninchen — Feldhuhn — von der wilden Ente — von der Wald- und Wasserschnepfe und Wachtel — und endlich von der Abrichtung des Vorstehhundes und Schießpferdes. Er wird eine Stärke von beiläufig 40 Bogen in Median 8. erreichen.

Da ich die Schrift auf eigne Rechnung herauszugeben gedenke, so wähle ich den Weg der Subscription, den Preis auf 1 fl. 45 kr. bis 2 fl. festsetzend. Ich ersuche demnach diejenigen, welche sich für mein Unternehmen zu interessiren die Gewogenheit haben, Einsammlungen von Subscriptionen zu übernehmen und die deutlich geschriebenen Namensverzeichnisse auf Buchhändlerwege an die Redaction der Forst- und Jagdzeitung zu Aschaffenburg gelangen zu lassen.

Der zweite, die übrigen in Deutschland vorkommenden Wildgattungen von Bedeutung, sowie die Kapitel von Gewehr, von Schießübungen u. s. w. enthaltende Band soll bald möglichst folgen. Ich sage bald möglichst; denn, wollte ich nicht die Ausführung dieses Vorhabens nach meinen besten Kräften beschleunigen, so dürfte mein Buch leicht zu einem opus posthumum werden. Muß ich doch ohnehin meine verehrten Leser um gütige Nachsicht wegen der Mängel und Unvollkommenheiten, welche sie etwa daran wahrnehmen dürften, ersuchen. Es hat nämlich seit Vier Jahren das unerbittliche Schicksal mich mit einem Augenübel heimgesucht, dessen Hartnäckigkeit sogar der Kunst der berühmtesten Ophtalmologen Trotz geboten, und mich der Fähigkeit, die letzte Hand selbst an meine Arbeit zu legen, beraubt hat. Dieser beklagenswerthe Umstand möge mich entschuldigen, wenn nicht alles in dieser Schrift so befunden wird, wie an meinen, im Jahre 1821 erschienenen Fragmenten für Jagdliebhaber, die vor dem Richterstuhle der Kritik eine, soweit über mein Erwarten günstige Aufnahme fanden, daß mir der Wunsch bleibt, mich auch bei diesem meinem Schwanengesang Beweise eines gleichen Wohlwollens zu erhalten. — Beizufügen bleibt mir nur noch, obgleich ich die erwähnten Fragmente für Jagdliebhaber der deutschen Jägerwelt sattsam bekannt glaube, ich als Anhaltspunkt für das Urtheil derjenigen, welche diese Schrift nicht näher kennen sollten, mich auf dasjenige beziehen darf, was darüber D. a. d. Winkell — der Herrn Naumann d. j. und mich mit der Vollendung und Herausgabe seines literärischen Nachlasses beauftragt hat — in seinem Handbuche für Jäger bei mehreren Veranlassungen sagt.

Kleinwallstadt im April 1844. Karl Emil Diezel.

Digitized by Google

Diese der Beachtung aller Freunde der Jagd gewiß nahestehende literärische Ankündigung einer längst erwarteten Schrift, deren Inhalt der Verfasser, einer unsrer deutschen Meister-Jäger, dem reichen Schatze seiner Erfahrungen entnommen hat, gern vermittelnd, wird Subscriptionen mit Vergnügen empfangen,

die Redaction der allg. Forst- und Jagd-Zeitung.

C. Natur- und Jagdmerkwürdigkeiten.

In den Jahren 1806 und 1807 wurden in dem Fürstlich Waldburgischen Forstreviere Zeil (in Würtemberg) Schutzdistrikt Diepoltshofen, mehrere Zuchten ganz gelber Edelmarder bemerkt, und davon auch 5—6 Stücke geschossen und gefangen. Später verschwanden dieselben völlig.

Beinahe um dieselbe Zeit waren in dem Forstbezirke Wolfegg ganz weiße Füchse keine Seltenheit, verschwanden aber ebenfalls nach einigen Jahren. — In den Jahren 1830 und 1831 waren in dem Revier Niederhofen, Forstdistrikt Zeil, weiß und roth gefleckte Füchse, wovon unter andern einer die halbe Kopfseite völlig weiß, die andere roth hatte, was ihm ein äußerst sonderbares Aussehen gab. Die untere Hälfte der Ruthe war völlig weiß, der Leib völlig gefleckt.

Im Jahr 1822 wurde ein Rehbock in dem Forstbezirk Zeil, Revier Aichstetten, geschossen, der völlig schwarz war; zudem waren die Haare an der untern Hälfte des Körpers ganz wollicht, wie bei einem Schafe. — Weiße und gefleckte Rehe sind in Oberschwaben keine besondere Seltenheit. Im Jahr 1836 schoß der Fürst von Waldburg-Zeil in seinem Thiergarten ein Stück Wild, dessen Kopf, Hals und Brust schneeweiß war; im übrigen hatte es die gewöhnliche Farbe.

Im letzten Sommer 1843 schoß der Fürstlich Taxische Revierförster Asfalt bei Buchau eine ganz weiße Beccasine. — Weiße Schwalben und weiße Staaren wurden schon öfters in der Gegend von Waldsee und Leutkirch geschossen.

In der Gegend von Landsberg am Ammersee wurde diesen Winter ein ganz weißer Steinmarder geschossen.

Auf einer im Herbst 1843 abgehaltenen Treibjagd in Lislegg, Fürstlich Wolfeggische Jagd, schoß ein Fürstlicher Beamter einen Rehbock, der völlig eine Ruthe (Feder) hatte, wie das Damwild. Es war eine Verlängerung des Rückgrates von 6 Zoll und endigte in einen weißen Haarbüschel, in der Form des Schweifs eines Wiesels.

In der Fürstlich Zeil'schen Regiejagd, Revier Trauchburg, wurde im Herbst 1843 ein Fuchs geschossen, welcher 23 Pfund und 2 Loth Würtb. Gewicht hatte. Gleichfalls diesen Herbst und im gleichem Bezirke wurde ein Hase geschossen, dessen Zähne ganz wie bei einem Kenler gebildet waren. Die oberen waren über einen Zoll lang, die unteren etwas kürzer. —

Es ist in der Forst- und Jagdzeitung davon die Rede gewesen, daß zuweilen die Rehe einen ganz eigenthümlichen Ton, ein Art Geschrei ausstoßen! Sehr wenige Jäger haben dies gehört, aber zuverläßig ist, daß Wilddiebe dieses Geschrei nachzumachen wissen, und daß auf dasselbe zur Blattzeit die Böcke laufen. Es wäre interessant, hierüber die Ansichten erfahrener Jäger zu vernehmen.

Der Erbgraf von Waldburg-Zeil hatte im Jahre 1835 ein Murmelthier gekauft, welches an eine Kette befestigt war. Im October desselben Jahres riß es die Kette von seinem Häuschen los und verschwand mit derselben. Im Juli 1836 wurde es drei Stunden von seinem frühern Aufenthaltsort und auf der andern Seite eines reißenden Stromes in einem Kleeacker mit Halsband und Kette angetroffen und wieder eingefangen. Uebrigens haben wiederholt angestellte Versuche, Murmelthiere in der Ebene zu hegen, keinen günstigen Erfolg gehabt. Sie verschwanden spurlos nach kurzer Zeit! — ω. —

D. Zur Naturgeschichte des Rehes und des Fuchses. — Trüffelbau.

So ist denn das Jahr 1843 auch dadurch merkwürdig geworden, weil in demselben der alte Irrwahn abgelegt wurde, „daß die Rehbrunft nicht im Winter ist, wie seit 2000 Jahren von Aristoteles Zeiten an, fälschlich angenommen wurde — sondern wirklich im Sommer stattfindet. Gewissermaßen könnte ich mich als Sieger in diesem merkwürdigen Brunftkampfe betrachten; da ich den Gegenstand desselben nach seinen verschiedenen Ansichten, vor einigen Jahren in diesen Blättern sehr herzhaft anregte, als er eben wieder im süßen Schlummer lag, und dabei an alle Praktiker appellirte. Doch bin ich nicht etwa lüstern nach einem Kranz von Lorbeeren — sondern lasse die Beeren nebst den Blättern gern dem Koch für ein gutes Jagdgericht oder sein Pöckelfaß; die Ehre des Sieges mag sich auch anrechnen, Wer Lust dazu hat. Nur mag derselbe, eingedenk Friedrichs des Großen, welcher nach dem glorreichen Treffen bei Roßbach auf Seydlitz zeigte und sagte: „ohne diesen wäre die Schlacht nicht gewonnen worden;" — auch bescheiden bekennen, daß ohne die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung der verwickelte Rehbrunftstreit nicht gehoben werden konnte. Aus dieser barock zusammengesetzten Ideenassociation soll sich weiter nichts ernstlich entwickeln, als daß ich das forstmännische Publikum abermals auf das thatkräftige Wirken und die Nothwendigkeit einer Forstzeitung überhaupt, aufmerksam machen will. Jeder Zoolog wird in Beziehung auf vorliegenden Fall das zu beherzigen wissen, und in der Stille der betreffenden verehrlichen Redaction den aufrichtigsten Dank nicht versagen.

Eben so lange, wie die falsche Annahme von der Rehbrunft bestanden hat, besteht auch, aber weit unerhörter die Meinung, „daß der alte Fuchs ein zärtlicher Vater und Versorger seiner Jungen sei ꝛc." Jeder alte Waidmann lacht nur darüber! und warum soll der Fuchs, welcher mit Recht als das ränkevoll nnd schlechteste Thier bekannt ist — von allen Vierfüßlern eine Ausnahme machen, von denen bekanntlich kein Vater an die Ernährung seiner Jungen denket. Die Notiz vom Herrn Th. Hartig im Februar-Heft d. Z. beweißt nichts gegen die neuere und wahre Annahme — ich bitte dasselbe vergleichend nachzulesen.

Als etwas Neues verdienen jetzt die Schriften über den Trüffelbau betrachtet zu werden — welche seit ohngefähr

Digitized by Google

15 bis 20 Jahren erschienen sind. Auffallend ist es, daß sie sehr heterogene und widersprechende Ansichten untereinander aufstellen. In einer Oesterreichischen landwirthschaftlichen Zeitschrift vom vorigen Jahre, wurde als merkwürdiges Goute, (da auch in solchen Blättern etwas alltägliches freilich nicht aufgetischt werden kann) Nachstehendes sehr pomphaftes Exempel den Trüffelbau betreffend, mit folgenden Worten erzählt: „Ein Mann in Dordogne hat die Entdeckung gemacht, Trüffeln wie anderes Gemüse zu ziehen. Man hat gefunden, daß die Trüffeln im Schatten einer gewissen Eichenart vorzugsweise gedeihen. Jener Mann pflanzte deshalb auf seinen Besitzungen eine große Anzahl solcher Eichen an, und erndete im vorigen Jahre für 100,000 Franks (ohngefähr 25000 Thlr.) Trüffeln; im nächsten Jahre, soll sich, wie er glaubt, der Ertrag auf das Doppelte belaufen.“*) Nach der allgemeinen Erfahrung, welcher ich vollkommen beistimme, kann die Trüffel durchaus nicht künstlich cultivirt werden. Ich und mehre achtbare zum Theil sehr hochgestellte Personen, haben eine lange Reihe von Jahren, Versuche von Trüffelanbau gemacht, auch dieselben gewiß so weit getrieben und verfolgt, als es den menschlichen Kräften, Forschen und Nachdenken möglich ist. Doch waren alle Versuche deshalb vergebens.

Wenn ich daher die Meinung, bescheiden zwar, doch sehr bestimmt ausspreche, daß die Trüffeln nicht künstlich fortzupflanzen sind, so eröffne ich damit zugleich die Aussicht, daß alle Proben und Versuche, die hinfort deshalb angestellt werden, jedenfalls lohnend ausfallen. Sind es nicht die so hoch angepriesenen Geldsummen, die eine Trüffelrente abwirft, so ist es das noch würdigere Verdienst, die durch Schriftelei leider erschütterte Naturgeschichte der Trüffel wieder zu befestigen.

36.

E. Uebersicht des Königl. Preußischen höheren Forstpersonals des inneren Dienstes.

Ministerial-Dirigent:
von Reuß, Ober-Landforstmeister und Mitdirektor der zweiten Abtheilung des Ministerii des Königl. Hauses, Ritter des rothen Adlerordens 2ter Klasse mit Eichenlaub.**)

I. Provinz Preußen.

a) Regierung zu Königsberg: v. Burgsdorf, Ober-Landforstmeister, Ritter des rothen Adlerordens 3ter Klasse mit der Schleife, des eisernen Kreuzes 2ter Klasse und des russischen St Wladmir-Ordens 4ter Klasse.

b) Regierung zu Gumbinnen: von Dallwitz, Oberforstmeister.

c) Regierung zu Danzig: von Legat, Major und Oberforstmeister.

d) Regierung zu Marienwerder: Ewald, Oberforstmeister.

II. Provinz Brandenburg.

a) Regierung zu Potsdam: v. Pachelbl-Gehag, Oberforstmeister, Ritter des rothen Adler-Ordens 4ter Klasse und des St. Johanniter-Ordens.

b) Regierung zu Frankfurt a. d. O.: von Schönfeldt, Oberforstmeister, Ritter des St. Johanniter-Ordens; Graf von Bouverot, Regierungs- und Forstrath, Ritter des eisernen Kreuzes 2ter Klasse.

III. Provinz Pommern.

a) Regierung zu Stettin: von Thadden, Oberforstmeister, Ritter des rothen Adler-Ordens 3ter Klasse mit der Schleife, und des St. Johanniter-Ordens.

b) Regierung zu Cöslin: Nicolovius, Regierungs- und Forstrath, Ritter des rothen Adler-Ordens 4ter Klasse. (Stellvertreter des Oberforstbeamten ist: v. Motz, Forstmeister zu Cöslin, Ritter des St. Johanniter-Ordens).

c) Regierung zu Stralsund: Smalian, Oberforstmeister, Ritter des rothen Adler-Ordens 4ter Klasse.

IV. Provinz Schlesien.

a) Regierung zu Breslau: von Pannewitz, Oberforstmeister, Ritter des rothen Adler-Ordens 3ter Klasse mit der Schleife. von Ernst, Regierungs- und Forstrath, Ritter des rothen Adler-Ordens 4ter Klasse.

b) Regierung zu Liegnitz: von Boyen, Oberforstmeister (Ritter des rothen Adler-Ordens 3ter Klasse mit der Schleife).

c) Regierung zu Oppeln: v. Notz, Oberforstmeister; Krause, Regierungs- und Forstrath.

V. Provinz Posen.

a) Regierung zu Posen: Maron, Oberforstmeister.

b) Regierung zu Bromberg: Schulemann, Oberforstmeister.

VI. Provinz Sachsen.

a) Regierung zu Magdeburg: von la Viere, Staatsrath und Ober-Forstmeister, Ritter des rothen Adler-Ordens 3ter Klasse mit der Schleife; von Dabrizius, Regierungs- und Forstrath.

b) Regierung zu Merseburg: Freiherr v. Schleinitz, Oberforstmeister, Ritter des rothen Adler-Ordens dritter Klasse mit der Schleife, und des St. Johanniter-Ordens; von Wedell, Regierungs- und Forstrath.

c) Regierung zu Erfurt: von Brixen, Oberforstmeister (Ritter des eisernen Kreuzes 2ter Klasse).

VII. Provinz Westphalen.

a) Regierung zu Münster: (die Geschäfte des Reg. Forstrathes werden von dem Reg. Forstrathe in Arnsberg mit verwaltet).

---

*) Wir bitten, obige kaum glaubliche Nachricht einer näheren Prüfung zu unterwerfen. A. d. R.

**) Sehr auffallend ist es, daß im K. Ministerium des Innern kein besondrer technischer Referent für die Angelegenheiten der Forstpolizei, der Communalforstverwaltung u. dgl. angestellt ist. A. d. R.

Digitized by Google

b) Regierung zu Minden: Crelinger, Regierungs- und Forstrath, (Ritter des rothen Adlerordens 4ter Klasse).

c) Regierung zu Arnsberg: Freiherr von Dörnberg, Regierungs- und Forstrath, (Ritter des St. Johanniter-Ordens, sowie auch Inhaber des Kurfürstl. Hessischen Eisernen Helms).

VIII. Rheinprovinz.

a) Regierung zu Cöln: Freiherrn v. Wintzingerode, Regierungs- und Forstrath.

b) Regierung zu Düsseldorf: von Mülmann, Oberforstmeister, (Ritter des rothen Adler-Ordens 4ter Klasse).

c) Regierung zu Coblenz: Jäger, Oberforstmeister, (Ritter des rothen Adler-Ordens 2ter Klasse mit Eichenlaub); Peters, Regierungs- und Forstrath.

d) Regierung zu Aachen: Kopstadt, Oberforstmeister, (Ritter des rothen Adler-Ordens 3ter Klasse mit der Schleife); v. Steffens, Regierungs- und Forstrath, (Ritter des rothen Adler-Ordens 3ter Klasse).

e) Regierung zu Trier: Lintz, Oberforstmeister, (Ritter des rothen Adler-Ordens 3ter Klasse mit der Schleife); Höffler, Regierungs- und Forstrath.

f) Fürstlich Wiedische Regierung zu Neuwied: von Egloffstein, Oberforstmeister, (Ritter des Eisernen Kreuzes 2ter Klasse).

g) Fürstlich Solms-Braunfels'sche Regierung zu Braunfels: Freih. Löw von und zu Steinfurt, Oberforstmeister, Regierungs- und Forstrath, (Ritter des Johanniter-Ordens und des Hannövrischen Guelphen-Ordens).

Möge auch dem Herrn Einsender gefallen, die Uebersicht der sämmtlichen Herrn Forstinspektoren mitzutheilen, wobei wir Veranlassung nehmen, die früher schon ausgesprochene Bitte um Notizen über das höhere Forstpersonal aller deutschen Staaten zu wiederholen. A. d. R.

F. Wegweiser zur forstmännischen Bereisung der Waldungen im k. bayer. Kreise Unterfranken und Aschaffenburg.

(Fortsetzung; m. s. Seite 195 dieser Zeitung).

Wir haben nun das durch seine schöne Rothbuchenbestände ausgezeichnete Revier Alsberg — der Revierförster wohnt in dem gleichnamigen auf einer Höhe liegenden Orte — zu besuchen. Ein gleicher Charakter, der Buchenvegetation wie in den besseren Revieren des Hochspessartes prägt sich im Forste Alsberg aus. In den höheren Lagen desselben bildet Basalt, mit einem reichlichen Humuszusatze einen höchst fruchtbaren Boden, in dem die Rothbuche theils rein, theils in geringer Mischung mit Eichen, die schönsten Wachsthums-Verhältnisse zeigt. Man unterlasse nicht, in den Abtheilungen Distelbach und Buchwald die wüchsigsten Jungholz-Bestände in Gerten- und angehende Stangenhölzer übergehend, gemischt in den jüngeren Schlägen mit Samen-Buchen ausgezeichnetesten Wuchses, von einer Schafthöhe von 70 bis 80 Fuß, bei einem Durchmesser von 15 bis 24 Zoll in Augenschein zu nehmen, sowie in der Abtheilung Sauwiese 50- bis 70jährige zweckmäßig durchforstete im besten Zuwachs stehende Stangenhölzer. In abwärts mehr westlich, und südwestlich sich neigender Exposition enthalten besonders die Abtheilungen Hasselsrain, Hasselsgraben und Steinköppel, zum Theil noch in größerem Umfange 110- bis 130jährige mit einzelnen 2- bis 400jährigen Eichen, von beträchtlichem Höhenwuchse und Umfange durchstandene Rothbuchen-Stangen- und Heister-Waldungen. Wenn auch diese Bestände noch im besten Zuwachse stehen, so wird doch der älteren Eichen wegen, die ihre physikalische Haubarkeit überschritten haben, nicht für räthlich gehalten, den Angriff weit hinauszuschieben. Um unsere Wanderung möglichst abzukürzen, ohne der Beobachtung vorzuenthalten, was besonders interessant ist, müssen wir uns begnügen, auf die weiter sehenswerthesten Distrikte des Revieres Alsberg aufmerksam zu machen; zunächst auf ein 50 bis 60 Jahre altes Weißbuchen-Stangenholz im Distrikte Klinggrund, seines Umfanges wegen eine Unterabtheilung bildend, zugleich die Ueberzeugung gewährend, daß der Weißbuche, auch in günstiger Lage und in fruchtbarem Boden, der Hochwaldbetrieb minder zusagt, als der Niederwaldbetrieb. Unter den Abtheilungen Haidegraben und Ritzelsruh, wo schöne junge Eichenbestände vorkommen, liegt abwärts im Thale der Weiler Hausen, wo ein Stationsgehöff locirt ist. In der nahen Abtheilung Waldweiher ist ein 20- bis 25jähriges, vom Samen verjüngtes, sehr schön bestandenes reines Eichendickicht, an den Ufern des durchziehenden Baches auch mit Erlen bewachsen, sehenswerth. Die anschließende Abtheilung Kohlplatte enthält 2- bis 300jährige Eichenbestände, und nach der Höhe zu, ein 20- bis 25jähriges, mit etwas Buchen vermischtes, wüchsiges Gertenholz.

In den tiefern Lagen der aufwärts nach der Orber-Gränze sich anreihenden Abtheilungen Schmerzengraben, Breitensteinsberg, Dornhecke, Birkenrain, und Schausrain, befinden sich 200- bis 300jährige Eichenhochwaldbestände von vorzüglichem Wuchse; die größere mehr südlich nach der Hochebene sich neigende Fläche besteht aus 15- bis 30jährigen Eichenschälwaldungen, in denen die Streu- und Holzfrevel der Bewohner des nahen Städtchens Orb von früherer Zeit her sehr starke Spuren hinterlassen haben. Wir kommen nun noch durch schöne mit 180- bis 300jährigen Eichen gemischte 115- bis 120jährige Buchenbestände; reine, 200- bis 300jährige Eichenbestände enthalten die mehr geschützten, tiefer nach dem sogenannten Klinggrunde zu nördlich und nordöstlich gelegene Abhänge, von da aus die Wanderung in das Comunalrevier Orb, fortsetzend. Die 8000 Tagwerke großen Orber Stadtwaldungen stellen das Bild einer Waldabschwendung vor Augen, welche das übervölkerte Städtchen Orb durch Frevel und Mißbrauch verschuldet; wohlgefällig dagegen ist zugleich die Wahrnehmung, wie die Forstbehörden bemüht sind, die alten Schäden auszugleichen, in welcher Absicht umfassende Nadelholzkulturen zum Theil bereits ausgeführt sind, zum Theil bevorstehen. Doch enthält dieses große Waldareal auch noch bessere Bestände; einige 1000 Tagwerke umfassend, wo Umwandlung

Digitized by Google

in Nadelholz um so weniger in Absicht liegen kann, als diese Eichenschälwaldungen einen guten Ertrag abwerfen und die Befriedigung eines unumgänglich nothwendigen Bedürfnisses für die Belebung der Betriebsamkeit in der Lederfabrikation bedingen, daher nur dahin Rücksicht genommen wird, daß bei deren Abtrieb, zur vollkommeneren Bestockung des Bodens die größeren Blößen je nach Maßgabe ihrer Lage mit Nadelholz eingesäet werden sollen, um dadurch für den dereinstigen Wiederanbau der Eiche um so mehr Gewähr zu erhalten.

Orb, der Sitz des Revierförsters und des Forstamtes ist des Besuches werth, der dortigen Saline wegen, die vom Staatsärar betrieben wird.

In südwestlicher Richtung zieht sich das Revier Cassel hin auf 2 Wegstunden neben der Frankfurt-Leipziger-Hauptstraße, was auf den Holzdebit um so vortheilhafter wirkt, weil von der Reviergrenze die kurhessische Stadt Gelnhausen kaum ½ Stunde, Hanau 3, und Frankfurt 5 Stunden entfernt ist. Der Revierförster wohnt im Ort Cassel.

Im Distrikte Lemmelsberg, wohin man von Orb aus zuerst gelangt, ist, in der Abtheilung Hammelsruh ein, selten vorkommender 45- bis 50jähriger vom Samen erwachsener Eichenstangenwald von vorzüglichem Wuchs und bestem Schluß, in höheren Lagen in Gertenholz ausgehend, nicht zu übersehen. Ebenso enthalten die Abtheilungen Buschhofsgraben und Buschhof derartige mehr und weniger vollständige Verjüngungen neuerer Zeit, worin mitunter die Rothbuche beigemischt ist. Da der Anwuchs horstweise schon erstarkt, die Lage aber bei einem übrigens größtentheils frischen gemischten fruchtbaren Lehmboden südwestlicher Neigung ist, so werden die blößigen Stellen mit Nadelholz eingesät. Im Distrikte Buschhof befindet sich ein vor 2 Jahren angelegter, daher gewissermaßen noch im Entstehen begriffener Forstgarten, in welchem Saaten einheimischer und exotischer Holzarten gemacht worden sind. Die Aussicht in diesem Pflanzgarten ist entzückend; das Auge trägt über das fruchtbare, sehr bevölkerte Kinzigthal, über die geschlossensten Waldungen, in sehr weite Ferne hin. In einem Waldhäuschen in gefälligem Style, mit gleicher Bestimmung, wie in den anderen Spessarter Forstgärten, versammelt sich das Forstpersonal von Zeit zu Zeit, nicht nur in dienstlicher Absicht, sondern auch der Erholung wegen, welche ein Scheiben-, Stern- und Vogelstand bieten. — In dem nahen Distrikte Hirschbach befinden sich neben, mitunter schon licht bestandenen, 200- bis 300jährigen Eichen-Waldungen 30- bis 35jährige Kiefern-Bestände, und derlei schönere, jüngere Kulturen. In den nächstfolgenden Abtheilungen Dörmig und Ochsenwasen sind mehr und weniger vollkommne Eichen-Verjüngungen beachtenswerth, sowie in der Abtheilung Altenburg Eichen-Bestände von 200 bis 250 Jahren, größtentheils von vorzüglicher Beschaffenheit. In den jüngeren Beständen hat der Aushieb des die edleren Holzarten überwachsenden Weichholzes bereits begonnen, und wird, wo es sachdienlich ist, fortgesetzt.

Die nun folgenden Abtheilungen Schindersrain, Pappenrain, Giesenrain und Rinnenrain enthalten schöne Rothbuchen-Bestände von mannigfaltiger Altersabstufung. Mißgriffe durch zersplitternde Winkelhauungen, hätten vor 10 Jahren noch beseitigt werden können, wären die wahrscheinlich zum Behuf der Besamung noch dunkel gehaltenen Schläge, als solche nicht berücksichtigt, vielmehr als zu den übrigen größern, zusammenhängenden Theilen gehörig, außer Angriff betrachtet worden. Die übrigen Theile dieses Distriktes enthalten mitunter Krüppel-Bestände, deren Verjüngung nur auf künstlichem Wege bewirkt werden kann.

Der von diesen Waldungen durch ein schmales Thal, s. g. Biebergrund, getrennte Distrikt Niederwald bildet einen Wartei-Bezirksitz des Forstwartes auf dem Niederhof. Ein Theil der den Wartei-Bezirk bildenden Abtheilungen Höllschlag, Schneidbachsrain, Fuchsgraben, Eckberg, Peters-Kreuzberg, Eisengründchen, Rölingsberg, Lange Lohe, alte Grube, Heiligenrain, Buttergraben, Stempelsberg, Kaiserbaum, Igelsgrund, Rückersberg und Todtenkopf enthält einzelne schöne Eichen, mehr aber Rothbuchen, Stangen- und Gerten-Hölzer, ein anderer dagegen ist durch Frevel der Vorzeit sehr herabgekommen, und nothwendig dessen theilweise Umwandlung in Nadelholz, wozu vorzüglich die Kiefer und Lärche sich entsprechend zeigen. In den Abtheilungen Heiligenrain, Buttergraben, Stempelberg, Igelsgrund, Rückersberg und Todtenkopf sind diese Kulturen auf eine weitere Fläche hinausgeführt, in einem Alter von 2 bis 15 Jahren, auch einige ältere Bestände interessant. Bemerkenswerth war in dem Distrikte Kaiserbaum eine kolossale, tausendjährige Eiche, Kaiserbaum genannt, weil in ihrem Schatten Friedrich II., wenn er von dem nahen Gelnhausen hier jagte, ausgeruht haben soll. Diese Rieseneiche, welche bei starker Astverbreitung und beträchtlicher Höhe 6 Schuh im Durchmesser hatte, nach Jahrhunderte hindurch kräftig bestandenem Kampfe mit den Stürmen, erlag vor einigen Jahren ihrer Wuth. Auf die Stelle, wo dieser Urbaum stand, ist eine junge Eiche gepflanzt worden.

Um in das Forstamt Sailauf zurückzukehren, nehmen wir unseren Weg durch die, zum Reviere Cassel gehörende Wartei Vielbach — Sitz des Forstwartes in dem gleichnamigen Dorfe auf der Hochebne, wo eine Basaltkuppe, der Beilstein, geognostisch merkwürdig, und die beinahe verwischten Spuren einer Ritterburg für den Geschichtsforscher anziehend sind — um in das Revier Wiesen, Sitz des Revierförsters in Wiesen, zu gelangen, am Saum der kurhessischen Reviere Bieber und Flörsbach, welche zu besuchen aber nicht in Zweck und Plan unsrer Forstreise liegt. Nachdem so viele schöne Waldungen unsre Aufmerksamkeit in Anspruch genommen haben, bieten die vielen lichten Eichwaldungen des Revieres Wiesen, aus welchen, wie es scheint, in früherer Zeit die Rothbuchen ausgehauen wurden, wenig Anziehendes dar. Traurige Folge dieses Aushiebes sind ein dichter Ueberzug des Bodens mit Heidelbeere und Haide, ein allmähliges Rückgehen der meistens noch 200jährigen Eichen.

Da in den nächst vorliegenden Spessarter Forsten die Eichen ganz ausgegangen sind, daher im Reviere Wiesen auf die

Digitized by Google

längere Erhaltung der zu Bauholz geeigneten Stämme sorgsamer Bedacht genommen werden muß, so wurde in neuerer Zeit versucht, durch Einsprengung von Rothbuchen, und wo diese Holzart nicht mehr gedeiht, von Fichten wieder eine Bodenbeschirmung, und somit Bodenverbesserung, zu erzielen.

Indessen ist es nicht das ganze Revier Wiesen, welches trübe Eindrücke hinterläßt. Es enthält noch schöne Holzbestände, die das Kennerauge erfreuen. An die, die ganze Ortsgemarkung von Wiesen, nach allen Richtungen umgebenden lichten Eichwaldungen, schließen sich mit sehr schönen Eichen gemischte Buchenstangenhölzer an. Besonders bemerkbar sind die Resultate eines geregelten Betriebssystems neuerer Zeit, welches auf natürlichem Wege, auch mit theilweiser künstlicher Nachhülfe, herrlichen Eichen- und Buchen-Verjüngungen ihre Entstehung gab, die besonders sehenswerth sind in den Abtheilungen: Wasserhalle, Heeg, Trieb, Braunrain, Sang, Steinbusch und Buchhalle. Nicht allenthalben konnte inzwischen die Nachzucht der edleren Laubholzarten mit Aussicht auf Erfolg bewirkt, sondern es mußte mehrfach zu der allgemeinen Aushülfe der Nadelholzkulturen die Zuflucht genommen werden, die besonders gelungen sind in den Abtheilungen Spitze, Koppe, Streitberg und Dürnberg.

An das Revier Wiesen grenzen die Reviere Heinrichsthal und Schöllkrippen, und an diese das Revier Sailauf — Revierſitze zu Heinrichsthal, Schöllkrippen und Sailauf — durch welches der Rückweg nach Aschaffenburg zu nehmen ist. Der Vegetations- und Wirthschaftscharacter dieser Reviere ist sich im Allgemeinen ziemlich gleich. Die schönen Eichen- und Buchenbestände anzutreffen, wovon die Wanderung durch die tieferen Forste des Spessartes Erinnerungen häufte, darauf verzichte, wer diese Forste besucht, die indessen von einer andern Seite nicht minder Belehrung darbieten; auch in der Schule der Verirrungen lernt man das Bessere kennen. In älterer Zeit schon eingegangene wandernde Glashütten, wovon noch die deutlichen Spuren im Reviere Heinrichsthal bemerkbar sind, die hier verhältnißmäßig am meisten sich zusammendrängende Bevölkerung, Laubaschenbrennen zur Düngung der Felder und Wiesen, Holz-, Laub- und Weide-Frevel, dann die Leichtigkeit des Holzdebits durch Benutzung der Floßbäche, öffnen dem Forstmanne ein weites Feld der Verbesserung der über den größeren Theil der Waldfläche dieser Reviere sich verbreitenden lichten, der Verjüngung mit Laubholz selten noch fähigen Buchen-Krüppelbestände. Waldbestände der Art bieten in der Regel, insbesondere aber in diesen Revieren, des Lehrreichen Vieles. Lange war man bemüht, in den besseren Beständen natürliche Laubholzverjüngungen zu bezwecken. Tiefes Umhacken des Bodens und allmähliges Lichten durch Abästen der Samenbäume hatte nur in einzelnen Vertiefungen und Einbeugungen einzelner Abtheilungen Erfolg, auf dem größeren Theile der Fläche verschwand stets der Buchen- und Eichenkernwuchs wieder, welche den Boden nach dem Mastabfalle dicht überzogen hatte und zu den schönsten Hoffnungen berechtigte. Man war endlich zu Nadelholzkulturen gezwungen, um den Boden dadurch zu verbessern und der Zukunft die Mittel zu geben, unter dem Schutze des Nadelholzes wieder edle Holzarten erziehen zu können. Der Erfolg lohnte die Bemühungen bis jetzt durch das gute Gedeihen der Fichten- und Kiefern- mit Lärchen größtentheils gemischten Kulturen, welche mit großer Ausdehnung, jedoch mit Rücksicht auf den Holz- und Streubedarf der Bewohner, alljährlich nebeu den noch theilweise hier und da möglichen Laubholzverjüngungen, fortgesetzt werden.

Die schönsten Nadelholzkulturen und theilweise natürliche Laubholz-Verjüngungen enthalten das Revier Heinrichsthal, in den Distrikten Bremersberg, Baßberg und Spindelberg, und das Revier Schöllkrippen in den Distrikten Langsohl, Ringsbuch und Ebstein, wo namentlich noch schöne Buchenstangenhölzer und haubare, auf natürlichem Wege verjüngungsfähige Buchenbestände mit großartigen Nadelholzkulturen wechseln.

Das Revier Sailauf hat noch ziemlich ausgedehnte Buchenbestände besserer Art aufzuweisen. Für die Aufforstung ist viel geschehen, die Kulturen vertheilen sich in steter Abwechslung mit schönen Buchenverjüngungen und angehend haubaren Beständen über sämmtliche Districte, und es sind insbesondere bemerkenswerth die Abtheilungen Kegelplatz, Trieb, Gartenberg, Eichenberg, Kaupe, Fuchsberg, Fallborn, Hirschborn, Kolbert und Tyrolerwald.

Es ist bereits bemerkt worden, daß die Holzflößung in den Spessarter Forsten in früherer Zeit als häufiges Transportmittel des Scheitholzes benutzt, seit der Spessart nach allen Richtungen von chaussirten, gut unterhaltenen Wegen durchschnitten ist, — welch' sämmtliche Straßen, mit Ausnahme der großen Heerstraße von Aschaffenburg über Rohrbrunn nach Würzburg, durch das Forstpersonal kunstgerecht gebaut wurden und von demselben ohne Mitwirkung der Baubehörden, aus dem Forstetat unterhalten werden — dem Landtransport hat weichen müssen. Nur noch zwei Bäche werden zur Holzflößung benutzt, die Lohr, im Reviere Heinrichsthal entspringend und bei Lohr in den Main fallend, und die Havelohr, die den Engthälern von Rothenbuch entquillt, durch periodische Wasserergießungen zum starken Floßbach werdend, bei Havelohr vom Maine aufgenommen wird.

(Fortsetzung folgt).

G. Plan zu einer Forstreise in den Harz.

In Nro. 110 und 111 dieser Zeitung vom Jahre 1836 theilte der Verf. den Plan zu einer Forstreise in den Harz mit und hat die Freude gehabt, daß seit der Zeit diese Andeutungen von manchen Reisenden befolgt worden sind. Es hat sich nun seit dem Erscheinen jener Skizze so Manches geändert, daß eine abermalige Bearbeitung dieses Gegenstands nicht unangemessen sein dürfte. Wegen der Vorbereitung zu der Reise und einer genauern Kunde des Gebirges beziehe ich mich auf das, was in Nro. 110 von 1836 im Eingange gesagt ist.

Seit vorigem Jahre führen in die Nähe des Harzes mehrere Eisenbahnen. Diese werden gewiß demselben noch mehrere

Digitized by Google

in Nadelholz um so weniger in Absicht liegen kann, als diese Eichenschälwaldungen einen guten Ertrag abwerfen und die Befriedigung eines unumgänglich nothwendigen Bedürfnisses für die Belebung der Betriebsamkeit in der Lederfabrikation bedingen, daher nur dahin Rücksicht genommen wird, daß bei deren Abtrieb, zur vollkommeneren Bestockung des Bodens die größeren Blößen je nach Maßgabe ihrer Lage mit Nadelholz eingesäet werden sollen, um dadurch für den dereinstigen Wiederanbau der Eiche um so mehr Gewähr zu erhalten.

Orb, der Sitz des Revierförsters und des Forstamtes ist des Besuches werth, der dortigen Saline wegen, die vom Staatsärar betrieben wird.

In südwestlicher Richtung zieht sich das Revier Cassel hin auf 2 Wegstunden neben der Frankfurt-Leipziger-Hauptstraße, was auf den Holzdebit um so vortheilhafter wirkt, weil von der Reviergrenze die kurhessische Stadt Gelnhausen kaum ½ Stunde, Hanau 3, und Frankfurt 5 Stunden entfernt ist. Der Revierförster wohnt im Ort Cassel.

Im Distrikte Lemmelsberg, wohin man von Orb aus zuerst gelangt, ist, in der Abtheilung Hammelsruh ein, selten vorkommender 45- bis 50jähriger vom Samen erwachsener Eichenstangenwald von vorzüglichem Wuchs und bestem Schluß, in höheren Lagen in Gertenholz ausgehend, nicht zu übersehen. Ebenso enthalten die Abtheilungen Buschhofsgraben und Buschhof derartige mehr und weniger vollständige Verjüngungen neuerer Zeit, worin mitunter die Rothbuche beigemischt ist. Da der Anwuchs horstweise schon erstarkt, die Lage aber bei einem übrigens größtentheils frischen gemischten fruchtbaren Lehmboden südwestlicher Neigung ist, so werden die blößigen Stellen mit Nadelholz eingesät. Im Distrikte Buschhof befindet sich ein vor 2 Jahren angelegter, daher gewissermaßen noch im Entstehen begriffener Forstgarten, in welchem Saaten einheimischer und exotischer Holzarten gemacht worden sind. Die Aussicht in diesem Pflanzgarten ist entzückend; das Auge trägt über das fruchtbare, sehr bevölkerte Kinzigthal, über die geschlossensten Waldungen, in sehr weite Ferne hin. In einem Waldhäuschen in gefälligem Style, mit gleicher Bestimmung, wie in den anderen Spessarter Forstgärten, versammelt sich das Forstpersonal von Zeit zu Zeit, nicht nur in dienstlicher Absicht, sondern auch der Erholung wegen, welche ein Scheiben-, Stern- und Vogelstand bieten. — In dem nahen Distrikte Hirschbach befinden sich neben, mitunter schon licht bestandenen, 200- bis 300jährigen Eichen-Waldungen 30- bis 35jährige Kiefern-Bestände, und derlei schönere, jüngere Kulturen. In den nächstfolgenden Abtheilungen Dörmig und Ochsenwasen sind mehr und weniger vollkommne Eichen-Verjüngungen beachtenswerth, sowie in der Abtheilung Altenburg Eichen-Bestände von 200 bis 250 Jahren, größtentheils von vorzüglicher Beschaffenheit. In den jüngeren Beständen hat der Aushieb des die edleren Holzarten überwachsenden Weichholzes bereits begonnen, und wird, wo es sachdienlich ist, fortgesetzt.

Die nun folgenden Abtheilungen Schindersrain, Pappenrain, Giesenrain und Rinnenrain enthalten schöne Rothbuchen-Bestände von mannigfaltiger Altersabstufung. Mißgriffe durch zersplitternde Winkelhauungen, hätten vor 10 Jahren noch beseitigt werden können, wären die wahrscheinlich zum Behuf der Besamung noch dunkel gehaltenen Schläge, als solche nicht berücksichtigt, vielmehr als zu den übrigen größern, zusammenhängenden Theilen gehörig, außer Angriff betrachtet worden. Die übrigen Theile dieses Distriktes enthalten mitunter Krüppel-Bestände, deren Verjüngung nur auf künstlichem Wege bewirkt werden kann.

Der von diesen Waldungen durch ein schmales Thal, s. g. Biebergrund, getrennte Distrikt Niederwald bildet einen Wartei-Bezirksitz des Forstwartes auf dem Niederhof. Ein Theil der den Wartei-Bezirk bildenden Abtheilungen Höllschlag, Schneidbachsrain, Fuchsgraben, Eckberg, Peters-Kreuzberg, Eisengründchen, Rölingsberg, Lange Lohe, alte Grube, Heiligenrain, Buttergraben, Stempelsberg, Kaiserbaum, Igelsgrund, Rückersberg und Todtenkopf enthält einzelne schöne Eichen, mehr aber Rothbuchen, Stangen- und Gerten-Hölzer, ein anderer dagegen ist durch Frevel der Vorzeit sehr herabgekommen, und nothwendig dessen theilweise Umwandlung in Nadelholz, wozu vorzüglich die Kiefer und Lärche sich entsprechend zeigen. In den Abtheilungen Heiligenrain, Buttergraben, Stempelberg, Igelsgrund, Rückersberg und Todtenkopf sind diese Kulturen auf eine weitere Fläche hinausgeführt, in einem Alter von 2 bis 15 Jahren, auch einige ältere Bestände interessant. Bemerkenswerth war in dem Distrikte Kaiserbaum eine kolossale, tausendjährige Eiche, Kaiserbaum genannt, weil in ihrem Schatten Friedrich II., wenn er von dem nahen Gelnhausen hier jagte, ausgeruht haben soll. Diese Rieseneiche, welche bei starker Astverbreitung und beträchtlicher Höhe 6 Schuh im Durchmesser hatte, nach Jahrhunderte hindurch kräftig bestandenem Kampfe mit den Stürmen, erlag vor einigen Jahren ihrer Wuth. Auf die Stelle, wo dieser Urbaum stand, ist eine junge Eiche gepflanzt worden.

Um in das Forstamt Sailauf zurückzukehren, nehmen wir unseren Weg durch die, zum Reviere Cassel gehörende Wartei Vielbach — Sitz des Forstwartes in dem gleichnamigen Dorfe auf der Hochebne, wo eine Basaltkuppe, der Beilstein, geognostisch merkwürdig, und die beinahe verwischten Spuren einer Ritterburg für den Geschichtsforscher anziehend sind — um in das Revier Wiesen, Sitz des Revierförsters in Wiesen, zu gelangen, am Saum der kurhessischen Reviere Bieber und Flörsbach, welche zu besuchen aber nicht in Zweck und Plan unsrer Forstreise liegt. Nachdem so viele schöne Waldungen unsre Aufmerksamkeit in Anspruch genommen haben, bieten die vielen lichten Eichwaldungen des Revieres Wiesen, aus welchen, wie es scheint, in früherer Zeit die Rothbuchen ausgehauen wurden, wenig Anziehendes dar. Traurige Folge dieses Aushiebes sind ein dichter Ueberzug des Bodens mit Heidelbeere und Haide, ein allmähliges Rückgehen der meistens noch 200jährigen Eichen.

Da in den nächst vorliegenden Spessarter Forsten die Eichen ganz ausgegangen sind, daher im Reviere Wiesen auf die

Digitized by Google

längere Erhaltung der zu Bauholz geeigneten Stämme sorgsamer Bedacht genommen werden muß, so wurde in neuerer Zeit versucht, durch Einsprengung von Rothbuchen, und wo diese Holzart nicht mehr gedeiht, von Fichten wieder eine Bodenbeschirmung, und somit Bodenverbesserung, zu erzielen.

Indessen ist es nicht das ganze Revier Wiesen, welches trübe Eindrücke hinterläßt. Es enthält noch schöne Holzbestände, die das Kennerauge erfreuen. An die, die ganze Ortsgemarkung von Wiesen, nach allen Richtungen umgebenden lichten Eichwaldungen, schließen sich mit sehr schönen Eichen gemischte Buchenstangenhölzer an. Besonders bemerkbar sind die Resultate eines geregelten Betriebssystems neuerer Zeit, welches auf natürlichem Wege, auch mit theilweiser künstlicher Nachhülfe, herrlichen Eichen- und Buchen-Verjüngungen ihre Entstehung gab, die besonders sehenswerth sind in den Abtheilungen: Wasserhalle, Heeg, Trieb, Braunrain, Sang, Steinbusch und Buchhalle. Nicht allenthalben konnte inzwischen die Nachzucht der edleren Laubholzarten mit Aussicht auf Erfolg bewirkt, sondern es mußte mehrfach zu der allgemeinen Aushülfe der Nadelholzkulturen die Zuflucht genommen werden, die besonders gelungen sind in den Abtheilungen Spitze, Koppe, Streitberg und Dürnberg.

An das Revier Wiesen grenzen die Reviere Heinrichsthal und Schöllkrippen, und an diese das Revier Sailauf — Revierſitze zu Heinrichsthal, Schöllkrippen und Sailauf — durch welches der Rückweg nach Aschaffenburg zu nehmen ist. Der Vegetations- und Wirthschaftscharacter dieser Reviere ist sich im Allgemeinen ziemlich gleich. Die schönen Eichen- und Buchenbestände anzutreffen, wovon die Wanderung durch die tieferen Forste des Spessartes Erinnerungen häufte, darauf verzichte, wer diese Forste besucht, die indessen von einer andern Seite nicht minder Belehrung darbieten; auch in der Schule der Verirrungen lernt man das Bessere kennen. In älterer Zeit schon eingegangene wandernde Glashütten, wovon noch die deutlichen Spuren im Reviere Heinrichsthal bemerkbar sind, die hier verhältnißmäßig am meisten sich zusammendrängende Bevölkerung, Laubaschenbrennen zur Düngung der Felder und Wiesen, Holz-, Laub- und Weide-Frevel, dann die Leichtigkeit des Holzdebits durch Benutzung der Floßbäche, öffnen dem Forstmanne ein weites Feld der Verbesserung der über den größeren Theil der Waldfläche dieser Reviere sich verbreitenden lichten, der Verjüngung mit Laubholz selten noch fähigen Buchen-Krüppelbestände. Waldbestände der Art bieten in der Regel, insbesondere aber in diesen Revieren, des Lehrreichen Vieles. Lange war man bemüht, in den besseren Beständen natürliche Laubholzverjüngungen zu bezwecken. Tiefes Umhacken des Bodens und allmähliges Lichten durch Abästen der Samenbäume hatte nur in einzelnen Vertiefungen und Einbeugungen einzelner Abtheilungen Erfolg, auf dem größeren Theile der Fläche verschwand stets der Buchen- und Eichenkernwuchs wieder, welche den Boden nach dem Mastabfalle dicht überzogen hatte und zu den schönsten Hoffnungen berechtigte. Man war endlich zu Nadelholzkulturen gezwungen, um den Boden dadurch zu verbessern und der Zukunft die Mittel zu geben, unter dem Schutze des Nadelholzes wieder edle Holzarten erziehen zu können. Der Erfolg lohnte die Bemühungen bis jetzt durch das gute Gedeihen der Fichten- und Kiefern- mit Lärchen größtentheils gemischten Kulturen, welche mit großer Ausdehnung, jedoch mit Rücksicht auf den Holz- und Streubedarf der Bewohner, alljährlich nebeu den noch theilweise hier und da möglichen Laubholzverjüngungen, fortgesetzt werden.

Die schönsten Nadelholzkulturen und theilweise natürliche Laubholz-Verjüngungen enthalten das Revier Heinrichsthal, in den Distrikten Bremersberg, Baßberg und Spindelberg, und das Revier Schöllkrippen in den Distrikten Langsohl, Ringsbuch und Ebstein, wo namentlich noch schöne Buchenstangenhölzer und haubare, auf natürlichem Wege verjüngungsfähige Buchenbestände mit großartigen Nadelholzkulturen wechseln.

Das Revier Sailauf hat noch ziemlich ausgedehnte Buchenbestände besserer Art aufzuweisen. Für die Aufforstung ist viel geschehen, die Kulturen vertheilen sich in steter Abwechslung mit schönen Buchenverjüngungen und angehend haubaren Beständen über sämmtliche Districte, und es sind insbesondere bemerkenswerth die Abtheilungen Kegelplatz, Trieb, Gartenberg, Eichenberg, Kaupe, Fuchsberg, Fallborn, Hirschborn, Kolbert und Tyrolerwald.

Es ist bereits bemerkt worden, daß die Holzflößung in den Spessarter Forsten in früherer Zeit als häufiges Transportmittel des Scheitholzes benutzt, seit der Spessart nach allen Richtungen von chaussirten gut unterhaltenen Wegen durchschnitten ist, — welch' sämmtliche Straßen, mit Ausnahme der großen Heerstraße von Aschaffenburg über Rohrbrunn nach Würzburg, durch das Forstpersonal kunstgerecht gebaut wurden und von demselben ohne Mitwirkung der Baubehörden, aus dem Forstetat unterhalten werden — dem Landtransport hat weichen müssen. Nur noch zwei Bäche werden zur Holzflößung benutzt, die Lohr, im Reviere Heinrichsthal entspringend und bei Lohr in den Main fallend, und die Havelohr, die den Engthälern von Rothenbuch entquillt, durch periodische Wasserergießungen zum starken Floßbach werdend, bei Havelohr vom Maine aufgenommen wird.

(Fortsetzung folgt).

G. Plan zu einer Forstreise in den Harz.

In Nro. 110 und 111 dieser Zeitung vom Jahre 1836 theilte der Verf. den Plan zu einer Forstreise in den Harz mit und hat die Freude gehabt, daß seit der Zeit diese Andeutungen von manchen Reisenden befolgt worden sind. Es hat sich nun seit dem Erscheinen jener Skizze so Manches geändert, daß eine abermalige Bearbeitung dieses Gegenstands nicht unangemessen sein dürfte. Wegen der Vorbereitung zu der Reise und einer genauern Kunde des Gebirges beziehe ich mich auf das, was in Nro. 110 von 1836 im Eingange gesagt ist.

Seit vorigem Jahre führen in die Nähe des Harzes mehrere Eisenbahnen. Diese werden gewiß demselben noch mehrere

Digitized by Google

Besucher zuführen und in der Regel wird man von dem Endpunkte derselben die Reise in's Gebirge beginnen, weshalb gegen die früher mitgetheilte eine andere Reiseroute gewählt werden mußte. Die eine Eisenbahn, in Verbindung mit der Hannover-Berlin-Stettiner-Dresdener und der Sächsisch-Bayerschen Bahn, mündet in Halberstadt, von wo eine directe Verbindung nach Quedlinburg und Blankenburg führt; die zweite, diese große Bahnlinie in Wolfenbüttel verlassend, mündet unmittelbar im Gebirge zu Harzburg. Von hierab wollen wir unsere Wanderung antreten.

Die Buchenhochwaldswirthschaft am Harze ist in Beziehung auf die Schlagstellung in dunkele, lichte und sehr lichte zu trennen. Die letztere wird vorzüglich auf dem braunschweigischen Oberforste Harzburg, dessen Vorstand Herr Forstmeister Dommes ist, repräsentirt. Der untere Theil dieses Oberforstes besteht aus Laubholz, Hoch- und Mittelwald, der obere ist mit Fichten bestanden. Der starke Rothwildstand thut nicht unbeträchtlichen Schaden und man hat sich in neuerer Zeit genöthiget gesehen, mehrere Schläge einzugattern. Oberhalb Harzburg im Radauthale liegen drei Sägemühlen. Das zu dem Oberforste Harzburg gehörige Forstrevier Wolfshagen, mit seinen interessanten Buchenpflanzungen, besichtiget man am Besten im Verfolg des Weges über Goslar nach Seesen. Die Herzogl. Braunschweigischen Harzforste — Oberforst Harzburg, Seesen, Walkenried, Hasselfelde und Blankenburg — sind sämmtlich vermessen und eingerichtet. Das Braunschweigische Forsteinrichtungswesen hat schon längere Zeit bestanden und mehrere Veränderungen, wie in anderen Ländern erlitten; es ist auf die Fachmerksmethode begründet, mit einer sehr genauen Hiebs-Controle und verdient studirt zu werden. Der Reisende wird zu diesem Zwecke einen der eben genannten Amtssitze der Oberforstbeamten wählen müssen und dürfte dazu Seesen oder Walkenried vorzüglich zu empfehlen sein, weil dort eine neue Betriebsregelung beim Beginn der 2ten Periode bereits stattgefunden hat.

Von Harzburg wird man in Verbindung mit der Besichtigung des Ocker-Reviers, einen Theil des romantischen Ockerthals besuchen können und sich über den Hüttenort Ocker nach dem altehrwürdigen Goslar begeben, dessen historischen Erinnerungen, so wie der uralte rammelsbergische Bergbau, des Reisenden Zeit auf belohnende Art, in Anspruch nehmen werden. Zur Stadt Goslar gehört ein Waldcomplex von etwa 10000 Morgen, welcher von dem städtischen Herrn Forstinspector Hauenschild unter Oberaufsicht des Königl. Oberförsters Herrn von Meibom in Clausthal, sorgfältig bewirthschaftet wird, wenn auch die Wirthschaft selbst nichts Besonderes darbietet.

Am Harzrande hingehend, durchstreife man das Wolfshagener Revier und wende sich dann nach Lautenthal — Vorstand Herr Oberförster Quensell — hat in seinen Fichtenbeständen durch den Schneebruch und den Weihenachtssturm aus Osten im J. 1836 große Verluste erlitten. Die Folgen dieser Naturereignisse, eine sehr sorgsame Wirthschaft für die Erhaltung des Laubholzes, bei den Fichtenkulturen die vorherrschende Reihenpflanzung — hier Kouliffenpflanzung genannt — viele Untersuchungen über Durchforstungen, eine treffliche Ausnutzung des Holzes. — Diese Gegenstände machen den Besuch dieser Inspection sehr lohnend.

Der Braunschweigische Oberforst Seesen, welchem der rühmlich bekannte Herr Oberförster von Unger vorsteht, erlitt in dem Jahr 1836 ebenfalls bedeutende Verluste in den Fichten-Waldungen. Schöne Buchenkulturen und überhaupt eine große Sorge für die Erhaltung des Laubholzes und Vorbereitungen, um demnächst vom Nadelwalde wieder zum Laubwalde zurückgehen zu können, sind hier sehr interessant.

Will man Osterode nicht berühren, welches zwar als eine sehr gewerbreiche Stadt wichtig, aber sonst ohne forstliche Bedeutung ist, so gehe man durch das Hannoversche Forstrevier Grund, zur Inspection Lautenthal gehörig, nach Clausthal. Clausthal als der Sitz der Direction, deren forstlicher Chef Herr Oberforstmeister von Hammerstein ist, wird zur Erwerbung einer Uebersicht des Forstwesens am Hannoverschen Harze besonders geeignet sein und ist zugleich der passendste Punkt, um den großartigen Harzer Bergbau mit allen damit in Verbindung stehenden Anstalten in der kürzesten Zeit kennen zu lernen. Die Sammlungen der Berg- und Forstschule, deren forstliche Lehrer die Herrn Oberförster Drechsler, Forstamtsassessor Rettstadt und für die Naturwissenschaften reit. Förster Wießmann sind, müssen besichtiget werden.

Das nun in's Leben getretene Forstvermessungs- und Forsteinrichtungswesen, dem Herr Rettstadt vorsteht, wird man hier am Besten studiren können, da in der benachbarten Forstinspection Zellerfeld die Arbeit begonnen hat. Diese Forstinspection ganz und die Forstinspection Clausthal zum Theil gehören in ihrer klimatischen Lage dem eigentlichen Oberharze an und sind für das Studium der Harzer Fichtenwirthschaft ganz besonders geeignet. Die Vorstände derselben sind Herr Forstrath Meyer und Herr Oberförster von Meibom. Der Reisende wird bei seinen Waldwanderungen Gelegenheit finden, die Harzer Technik zu beobachten, das Meiste ist kurz abgemacht, allein zur Köhlerei gehört etwas länger Zeit. Da diese im Ganzen am Harze ziemlich überein betrieben wird, werden die speciellen Umstände die Wahl des Orts bestimmen, wenn man mehr davon erlernen will, als beim flüchtigen Anschauen und wird dann der betr. Oberforstbeamte gern dem Fremden einen tüchtigen Meister als Lehrer zuweisen. Die Aufarbeitung des Holzes, das Eigenthümliche des Harzer Handwerkzeuges „Gezäh" u. s. f. bleibt sich im Wesentlichen überall gleich und kann beobachtet werden, wie es der Weg mit sich bringt.

Durch die oberen Parthieen des zur Clausthaler Inspection gehörigen Reviers Riefensbeck, woselbst sich eine erst in neuester Zeit gut eingerichtete Bund-Sägemühle befindet, rathen wir den Weg durch das Lonauer Revier nach Herzberg einzuschlagen. In Herzberg selbst verdienen die Gewehrfabrik des Herrn Crause und die Werkstätte des rühmlich bekannten Oberhofrustmeisters Herrn Störmer, letztere besonders in Beziehung auf Verfertigung von Jagdgewehren, eine Besichtigung. Am Eingange des schönen, romantischen Sieberthales wohnt

Digitized by Google

der Vorstand der Harzforst-Inspection Herzberg, Herr Oberförster Meyer, und dicht neben dessen Wohnung befindet sich eine Sägemühle und die s. g. Plantage, ein botanischer Garten, besonders für fremde Waldbäume vor 50 Jahren von dem verstorbenen Forstinspector von Uslar angelegt, wo man das Wachsthums-Verhältniß vieler fremder Holzarten gegen einander mit Interesse beobachten kann. In neuerer Zeit hat sich durch besondere Pflege dieser Anlage Herr Oberförster Meyer ein wirkliches Verdienst erworben und giebt eine Zusammenstellung der Holzpflanzen nach dem künstlichen (Linné'schen) System und eine zweite nach dem natürlichen (Jussieu) einen sehr belehrenden Ueberblick. Die Laubholz-Bestände des unteren Theils der Forstinspection — Buchenhochwald mit Eschen, Ahorn und Ulmen gemischt, auch die Mittelwälder — sind sehr schön und sehenswerth; man besichtige sie von Herzberg aus und wende sich dann durch die Herzberger Grafenforst und das Scharzfelder Revier nach Lauterberg.

Die Laubholzbestände der Forstinspection Lauterberg, welche an der südlichen Abdachung des Harzes deren ganze untere Parthie einnehmen, sind im Hochwalde schon längere Zeit regelmäßig bewirthschaftet, nachdem sie gegen Ende des vorigen Jahrhunderts arg verhauen haben. Ausgedehnte Laubholz-Pflanzungen, verschiedene, zum Theil schon über 20 Jahre alte Durchforstungs-Versuche, die Anzucht der Weißtanne, östreichischen Schwarzkiefer, sind neben dem Gange der Wirthschaft, das, was den Reisenden vorzüglich interessiren wird. Die Buchen-Verjüngungsschläge werden licht gehalten, in der zweiten Stufe, wie wir dieses im Eingange dieser Darstellung bemerkten. Die sämmtlichen Reviere sind vermessen und die Nadelholz-Reviere — Andreasberg und Oderhaus — 20 Jahre nach einem Plane bewirthschaftet, wobei die reine Fläche zum Grunde gelegt worden war und es ist nach Abnutzung der 1ten Periode interessant zu sehen, wie trotz der vielen Unglücksfälle, namentlich der sehr beträchtlichen Sturmschäden, dennoch dieser höchst einfache Wirthschaftsplan alles das geleistet hat, was man mit Recht davon erwarten kann, welches indessen wohl nur unter den am Hannoverschen Harze bestehenden ganz besonderen Umständen, möglich sein dürfte. — Bei Lauterberg verdient die benachbarte Königshütte eine Besichtigung.

Will man die oberen Parthien der Forstinspection Lauterberg besuchen, die eigenthümliche Bergstadt St. Andreasberg, den romantischen Rehbergergraben mit dem Oberteiche, so thut man wohl, dahin von Lauterberg aus ein Abstecher zu machen und dann in Verbindung mit einer Forsttour nach Walkenried zu gehen. Dieser durch seine prächtigen Klosterruinen bekannte Ort, ist der Sitz des Braunschweigischen Oberforstbeamten Herrn Dommes. Der Oberforst Walkenried am Rande des Gebirges, Laubholz, Hoch- und Mittelwald, und in den höheren Lagen, Fichtenwald, ist höchst interessant, weil da, durch den unermüdeten Eifer des ausgezeichneten Vorstandes, die Umwandlungen von Mittelwald in Hochwald unter zum Theil sehr ungünstigen Umständen vorgenommen sind und noch daran gearbeitet wird. Die sehr günstigen Resultate dieser schwierigen Wirthschaft werden den Forstmann im höchsten Grade befriedigen. Die Fichtenwirthschaft ist der am Hannoverschen Harze gleich.

Man wende sich nun durch das Zorger Forstrevier in die gräflich Stolberg-Werningerödischen Hohensteinschen Forsten, welche die drei Reviere, Rothstitte, Sophienhof und Hufhaus umfassen und wo man an dem Vorstand, Herrn Oberförster Kallmeyer zu Sophienhof einen eifrigen Forstmann kennen lernen wird. Die Buche ist auch hier vorherrschend, nur siedelt sich die Fichte, durch die Ansicht der Forstleute, welche sie häufig zum Zuflanzen der Lücken in den Laubholzschlägen benutzen, immer mehr an. Die Höhe des südlichen Harzrandes behaltend gehe man durch die gräflich Stolberg-Stolbergischen Forsten — Vorstand Herr Forstmeister Schirmer zu Stolberg — welche durch die Mühe und Sorgfalt, womit früher Fehler verbessert worden, sehenswerth sind, nach der Josephshöhe auf dem Auerberge, wo eine einzig schöne Umsicht den Weg reichlich belohnt. Von hier schlägt man die Richtung nach Braunschwende ein. Dieses Revier, der Mansfelder Gewerkschaft gehörig, war früher von dem Oberförster Henneke, einem ganz ausgezeichneten Holzzüchter verwaltet und hat jetzt Herrn Oberförster Wieneke zum Vorstande. Es ist in Beziehung auf die Umwandelung des Mittelwaldes in Hochwald, wobei wirklich Unglaubliches geleistet ist, und rücksichtlich der Holzzucht sehr interessant, um so mehr, da manche Erscheinungen des Gebirgs, z. B. Frostschaden, hier nachtheiliger werden als im Hochgebirge.

Von Braunschwende wandert man nach dem Falkenstein. Diese, dem Grafen von Asseburg gehörige, restaurirte alte Burg, berühmt wegen ihrer schönen Lage, ist auch dem Jäger bekannt, wegen der glänzenden Jagden, welche meist alle Herbst dort gehalten werden. Die Forsten, meist Mittelwald und viele junge Nadelholz-Anlagen, bieten nichts Besonderes dar.

Im reizenden Selkethale heraufwandernd, nach dem Hüttenorte Mägdesprung und dem bekannten romantischen Alexisbade, von wo ab man die Victorshöhe nicht unbesichtiget lassen darf, durchschneidet man einen großen Theil der Herzogl. Anhalt-Bernburgischen Forsten, welche aus Laubholz-Hoch- und Mittelwald und jungen Fichten-Anlagen bestehen. Sie sind früher sehr verwirthschaftet; in neuerer Zeit jedoch bemühet man sich die Fehler der Vorzeit wieder gut zu machen und es hat, unter der oberen Leitung des Herrn Oberforstrath König in Eisenach, eine Einrichtung derselben stattgefunden. Der Forstamtssitz ist in Harzigerode und dessen Vorstand Herr Oberforstmeister von Weiße. Durch den mit Sauen und Rothwild besetzten Thiergarten gehe man über den Stubenberg bei Gernrode nach Thale. Die königl. preuß. Oberförsterei Thale — Vorstand Herr Oberförster Eybers — zur Forstinspection Halberstadt gehörig, umfaßt größtentheils die romantischen Hänge des Bodethals und schließt auch den Tammbachskopf mit dem Jagdhäuschen Pfeils ein, der dort alljährlich in der Brunstzeit einige Wochen dem edlen Waidwerke obliegt. Die schwierige Wirthschaft an diesen Felsengehängen ist besonders sehenswerth, so wie auch die Schönheit der bekannten

Digitized by Google

Roßtrappe zu einem Besuch auffordert. Von hier ab mache man einen Abstecher in das Braunschweigische Allröder Revier — Oberforst Hasselfelde, Herr Forstmeister Wolf in Stiege — mit seinen schönen Buchenwäldern und gehe dann nach Blankenburg. Der Thiergarten bei Blankenburg wird den Jäger interessiren, mehr aber die Forsten, weil sie früher durch den berühmten Oberjägermeister von Lange, dem man die Umwandlung der früheren größtentheils Buchenhochwälder in Mittelwälder verdankt, bewirthschaftet wurden. Der jetzige Verwalter des Oberforstes ist Herr Oberförster von Pawel.

Durch das Budethal über Rübeland — Eisenhütte, Baumanns- und Bielshöhle — gehe man über Rothehütte — dem großartigsten Hannoverschen Eisenwerke — Elbingerode, nach Werningerode. Die Hannov. Forstinspection Elbingerode — Vorstand Herr Oberförster Brickmann — hat in seiner Fichtenwirthschaft nichts Besonderes. Es sind jetzt dort die Forstvermessungs- und Einrichtungsarbeiten im Gange.

Die Forsten der Grafschaft Stolberg-Werningerode ziehen sich in rein nördlicher Lage um den Brocken herum und haben diesen eingeschlossen. Unten Hoch- und Mittelwald, oben Nadelwald, auf der Brockenspitze gar kein Holzwuchs, fast Alpen-Vegetation. Diese Waldungen, wo früher in Ilsenburg einer der Väter unserer Wissenschaft der berühmte Zanthier lebte und lehrte, haben verschiedene Phasen der Wirthschaft durchgemacht, Umwandlungen vom Hochwalde in Mittelwald und wieder zurück, welches sie sehr sehenswerth macht. Die obere Leitung der Wirthschaft hat Herr Oberforstmeister von Landwicht in Ilsenburg unter der Kammer in Werningerode. Wir haben auf unserer Wanderung noch nicht den Brocken berührt, obwohl wir ihm öfter ziemlich nahe gekommen sind. Der alte Herr ist oft sehr grämlich und deßhalb rathen wir ihm einen Besuch abzustatten, wenn er sich hell und heiter zeigt. Der forstlich beste Weg, in unserm Plane ist, ihn von Werningerode ab zu besteigen und dann durchs Ilsethal nach Ilsenburg zu wandern, weil auf diese Weise am deutlichsten die Abnahme der Vegetation in's Auge fällt. Man kann ihn aber auch, ohne wesentliches Verrücken des Reiseplans von Harzburg, Clausthal, Lauterberg oder Elbingerode ab, erreichen, wenn das Wetter besonders günstig ist.

Von Ilsenburg, woselbst ein Holzmagazin und eine Eisenhütte sehenswerth sind, geht man durch den Schimmwald nach Harzburg. Somit ist der Kreis geschlossen und die Eisenbahn, welche täglich zwei Fahrten macht, führt uns am Abend noch nach Braunschweig.

Die Reise selbst macht man am besten zu Fuß, doch ist jetzt das Fortkommen im Gebirge durch die guten Wege und mehrfache Postverbindungen sehr erleichtert. Von Osterode über Clausthal und Goslar geht täglich eine Post nach Hannover, und desgleichen von Osterode nach Göttingen, so wie auch 4 mal die Woche über Herzberg nach Nordhausen. Zwei Mal die Woche geht von Clausthal eine Post über den Bruchberg nach Elbingerode, Blankenburg und Halberstadt, welche auf dem Sonnenberger-Hause einen Seitencurs nach Lauterberg hat. Von Goslar nach Birnenberg zur Eisenbahn geht täglich 2mal ein Omnibus und von Harzburg über das Torfhaus, Oderbrück, Braunlage, Hohegeiß und Ilefeld nach Nordhausen, täglich eine Fahrpost.

Zur vollständigen Ausführung des vorgeschlagenen Reiseplans, wird der Forstmann 3 Monate nöthig haben, mit wenigerem Aufenthalte ist aber die Reise in 4 — 5 Wochen ausführbar. Doch muß man sich dann nur auf die wesentlichsten Punkte beschränken, und rathen wir in diesem Falle einige Hauptstationen zum gründlichen Kennenlernen der Wirthschaft zu wählen, je nachdem man sich für den einen oder andern Zweig besonders interessirt, alles Uebrige aber dann nur cursorisch zu betrachten.

Glück auf!

Lauterberg. v. Berg, Oberförster.

H. Ueber ein Verfahren mittelst eines im Wasser unauflöslichen Leims,

welcher auf eine besondere Weise mit oder ohne Kautschukauflösung bereitet wird und zum Zusammensetzen von Mastbäumen und ähnlichen starken Hölzern angewendet werden soll, ist eine Notiz in Dinglers polytechnischem Journal 2. Jan. Heft 1843 S. 157 aus dem London Journal of arts Decbr. 1842 S. 371 übergegangen. Ueber den Erfolg findet sich nichts bemerkt, die Sache verdient jedoch deshalb einige Beachtung, weil in manchen Wäldern die starken Hölzer anfangen, seltener zu werden und deshalb mit enormen Preisen bezahlt werden müssen. 4.

I. Oelgewinnung von Bucheln.

Der Oelgewinn aus der Buchel wird sehr verschieden angegeben, weil das Jahr — ob trocken oder naß — von großem Einfluß ist. Trocknes Jahr giebt mehr Oel. Folgendes Resultat ist voriges Jahr, ein nasses Jahr — am südlichen Harze erreicht. 13½ Hannoversche Himbten, zu 1¼ Hannov. Kbfß. = 1,209153 Preuß. Kbfß., wogen 361 Pfd. völlig trocken und abgestrichen; und geben 71½ Pfd. Oel, mithin geben fast 5,2 Pfd. Bucheckern, 1 Pfd. Oel. —

Druckfehler.

Man bittet die folgenden sinnstörenden Druckfehler im Maihefte zu verbessern. Seite 168 Spalte 2 Zeile 1 v. u. statt ausgebrütet setze man ausgebeutet. Seite 169 Spalte 2 Z. 9 v. o. st. legt s. m. hegt. Seite 171 Sp. 1 Z. 2 v. o. st. sich s. m. sie. Seite 196 Sp. links Z. 23 v. u. st. Leicht- s. m. Licht-. Seite 197 Sp. links in der Anmerkung Z. 15 v. u. st. aber s. m. eben. Spalte rechts Z. 5 v. u. st. Bechtenbach s. m. Rechtenbach. Seite 199 Spalte links. Z. 5 v. u. st. Birkenheimer s. m. Birkenhainer.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Juli 1844.

Ueber die Privatwaldungen in Beziehung auf ihre Besitzer, deren Interesse und Verhältnisse.

Unter den Thematen, welche den zur Berathung der achten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu München im Jahre 1844 bestimmten beigefügt wurden*), befindet sich auch die Preisfrage des Freiherrn von Seckendorf zu Altenburg: „Wie weit geht die Berechtigung und Verpflichtung des Staats in Beaufsichtigung der Benutzung und Bewirthschaftung der Privatholzgrundstücke?“

Zur Beantwortung scheint es mir geeignet, vor Allem die Verhältnisse und den Zustand der Privatwaldungen in Beziehung auf ihre Besitzer und auf deren Interesse zu untersuchen. In so weit hiernach der Zustand und die Verhältnisse bei freiem Walten der Privatinteressen den Erfordernissen des Gemeinwohls, somit des Staats, entsprächen, wäre eine weitere Erörterung der Art und Weise der Aufsicht und Beschränkung entbehrlich. Der gegenwärtige Aufsatz betrifft nur jene Untersuchung; in einem folgenden werde ich die Beziehungen der Privatwaldungen zum Staate, wie dessen Interesse und Verhältnisse, erörtern, um dann auf diese beiden Aufsätze in einem dritten mein Gutachten über die Ordnung der forstpolizeilichen Verhältnisse der Privatwaldungen zu gründen.

Die Vermögens- und Gewerbsverhältnisse der Privateigenthümer haben einen wesentlichen Einfluß auf das Interesse und die Richtung, welche die Eigenthümer bei Benutzung und Bewirthschaftung ihrer Waldungen verfolgen, und auf ihre Fähigkeit, den Erfordernissen hierbei zu entsprechen. Diese Verhältnisse bilden also eine Hauptgruppe des Thatbestandes, der untersucht werden muß, ehe man sich mit Normirung der Aufsicht befaßt, zumal das Anpassen der Vorschriften an jene Verhältnisse, die Ausführung bedeutend erleichtert. Namentlich wäre zu untersuchen:

a) die Vertheilung des Waldeigenthums, die Größe der Privatwälder in einem und demselben Besitzthum,

b) die Art der Verbindung des Privatwaldbesitzes mit anderem Grundbesitze desselben Eigenthümers,

c) der Nahrungsstand und das Gewerbe der Privatwaldeigenthümer und die Beziehung der Waldbenutzung zu demselben, z. B. das landwirthschaftliche Gewerbe und die unmittelbare Anwendung von Waldnebennutzungen für dasselbe,

d) ob die Eigenthümer die Waldungen selbst bewirthschaften oder durch Andere verwalten lassen.

Auch die rechtlichen und politischen Verhältnisse der vorkommenden Privatwaldeigenthümer sind zu beachten. Wären die betreffenden Waldungen hiernach schon ohnedies einer den Erfordernissen der Staatsforstpolizei genügenden Beschränkung und Aufsicht unterworfen (wie z. B. manche Lehen-, Fideicommiß-, Majorats- und Gesellschaftswaldungen), so bedürfte es nicht noch der Gründe der allgemeinen Staatsforstpolizei, um jene Beschränkung zu rechtfertigen. Sind dergleichen ohnedies schon genügend beaufsichtigte Waldungen (an sich oder mit Hinzurechnung der vorhandenen Staats-, Gemeinde- und anderer ohnedies speziell beaufsichtigter Wälder) von der Ausdehnung und an solchen Orten, daß hierdurch andere Privatwaldungen oder doch ihre pflegliche Benutzung für den Staat die zureichende Wichtigkeit verlieren, so folgt aus jenem Vorhandensein zugleich die Entbehrlichkeit oder mindere Nothwendigkeit der forstpolizeilichen Beaufsichtigung der anderen Privatwaldungen. Da überdies das forstpolizeiliche Interesse nicht das höchste und ausschliessliche im Staate ist, so können in jenen rechtlichen und politischen Ver-

*) Man sehe S. 206. dieser Zeitung von 1844.

Digitized by Google

hältnissen sogar an sich schon Gründe der Milderung der Aufsicht oder der minderen Beschränkung liegen. Die geeignete Berücksichtigung auch jener Verhältnisse wird die Zweckerreichung und Ausführung der zu erlassenden forstpolizeilichen Bestimmungen ebenfalls erleichtern.

Characteristik der Benutzung und Bewirthschaftung, wie sie dem Interesse der Privatbesitzer am meisten zusagt.

Die Annehmlichkeit des Waldbesitzes für Privaten ist allerdings sehr groß. Der Waldeigenthümer ist in Ansehung des Holzes und der Walderzeugnisse, die sein eigner Wald ihm liefert, nicht allein der Mühe und Kosten ihrer anderweitigen Anschaffung enthoben, sondern kann auch dabei seiner Spezialität und eigenen Convenienz mehr genügen. Er ist der Gefahr der Misernte nicht ausgesetzt; er kann, weil das Materialkapital aus demselben Stoffe wie die Materialzinsen besteht, wenn er in einem Jahre ein größeres Bedürfniß hat, diesem durch Ausdehnung der Nutzung innerhalb gewisser Grenzen abhelfen, im andern Jahre, wenn er weniger braucht oder sein Bedürfniß minder dringend ist, die Nutzung beschränken; er hat von einem wohlbestandenen Walde weit mehr Fonds zum Ab- und Zuthun bei den Einnahmen in seiner Gewalt, als vom landwirthschaftlichen Betriebe; bei einiger Pflege und ohne sonderlichen Müheaufwand vergrößert sich sein Materialkapital von Jahr zu Jahr mit steigendem Werthe sowohl hinsichtlich der zunehmenden Güte der Bestände, als auch in Folge des mit der Kultur überhaupt, mit dem Fortschritte der Zeit, allmählig steigenden Preises des Holzes.

In dem Zwecke größtmöglichen Genusses und Ertrags stimmt das Interesse aller Besitzer überein. Aber schon in dem Wenigen, was ich über die Annehmlichkeit des Waldbesitzes für den Privaten eben andeutete, und in den Mitteln, die ihm zusagen, waltet eine große Verschiedenheit. Wenn z. B. der Majoratsherr oder Inhaber eines Fideikommisses seinen Wald nachhaltig behandelt und auf die Nachkommen ungeschwächt überkommen läßt, so thut er dieß in der Regel nicht, weil er es für seinen eigenen oder persönlichen Vortheil hält, sondern aus rechtlicher Verbindlichkeit oder aus Achtung vor den Familienstatuten und ähnlichen Motiven. Mitunter hat der Vater oder Vorsteher einer Familie auch ohnedies Neigung oder Gründe, den Wald zu schonen, in ihm Materialkapital anzusammeln, in ihm einen ersparten Fonds seinen Nachfolgern zu hinterlassen; allein diese Fälle bilden nicht die Regel, wenigstens so weit nicht, als ein solches Verfahren nicht zugleich den größeren Geldvortheil gewährt. Wollen wir in der unendlichen Mannigfaltigkeit von Motiven und Interessen, welche den Privaten leiten können, einige Anhaltpunkte gewinnen, so müssen wir diejenigen Privatwaldeigenthümer, welche durch rechtliche und politische Verhältnisse nicht beschränkt sind, hier hauptsächlich ins Auge fassen und sie nach der Majorität der vorkommenden Interessen in Gruppen scheiden, etwa folgendermaßen:

A. Solche, bei welchen die Absicht ihren Wald als directes oder unmittelbares Mittel des Gelderwerbs zu benutzen, vorwiegt, und zwar
   a) indem sie den Wald, so lang er ihnen den höchsten jährlichen Geldertrag zu gewähren geeignet ist, als solchen beibehalten, daher durch den Wald sich hauptsächlich einer höchstmöglichen jährlichen Geldrente versichern wollen,
   b) indem sie den Wald lediglich als Gegenstand einer vorübergehenden Geldspeculation behandeln, daher ihn so bald abholzen, ausrotten oder verkaufen, als sie dadurch den größten Kapitalgewinn sich verschaffen können;

B. Solche, bei welchen, ohne übrigens nach Umständen auch die Motive der Kategorie A. auszuschließen, doch gewöhnlich die Absicht vorwaltet,
   a) ihren eigenen Hausbedarf,
   b) ihr Gewerbsbedürfniß an Holz und Nebennutzungen aus ihrem Walde in Natur zu befriedigen.

Da der Staat bei der Privatwald-Ordnung den Eigenthümern nicht unbedingt seinen Standpunkt aufdringen, sondern vermittelnd sich auf den Standpunkt der Privaten versetzen und deren Interessen sich klar machen muß, so wollen wir hiernach einige Hauptmomente näher beleuchten.

1) Fälle, worin die Ausrottung des Waldes dem Interesse des Privaten entspricht.

Zu A a) Die Besitzer dieser Kategorie werden wohl der Absicht, ihr Kapital im Walde rentiren zu lassen, ein kleines Opfer zu bringen geneigt sein, indessen doch zur Ausrottung schreiten, wenn deren Gewinn oder der Nachtheil (lucrum cessans) der Beibehaltung der betreffenden Fläche als Wald groß genug ist, nämlich die Ausrottung ihnen eine bedeutend größere Rente verspricht. Die Vergleichung der Rente, welche der Wald auf Boden abwirft, der einer landwirthschaftlichen Benutzung fähig ist, mit der Rente der letzteren lehrt be-

Digitized by Google

kanntlich, daß in sehr vielen Fällen erstere die letztere nicht erreicht.

Zu A, b) Die Besitzer dieser Kategorie werden in den Fällen, wenn die landwirthschaftliche Benutzung eine höhere Benutzung verspricht, durch die Motive der Kategorie A a zur Ausrottung geneigt, weil bei der Aussicht auf höhere Rente ein Grundstück in der Regel zu desto höherem Kapitalpreise veräußert werden kann. Sie werden in dergleichen Fällen die Ausrottung etwa nur so lange verschieben, als der laufend jährliche Zuwachs des betreffenden Bestands noch so groß ist, daß er die Zinsen des durch alsbaldige Versilberung des Materialvorraths und Bodens erzielbaren Kapitals und die auf dem Walde und seiner Benutzung haftenden Kosten deckt — oder als später höhere Holzpreise zu erwarten sind — oder als (in oder ohne Verbindung hiermit) durch den laufend jährlichen Zuwachs die Aussicht begründet ist, daß der gegenwärtige Holzbestand nach einer gewissen Reihe von Jahren soviel größeren Holzvorrath besitzen wird, um durch Versilberung desselben und des Bodens zu landwirthschaftlicher Benutzung, nach Abzug der bis dahin verlornen Zinsen einen höhern Verkaufspreis erzielen zu können. Je größer aber der bereits vorhandene Holzvorrath ist, desto weniger wird der Speculant der Kategorie A b ein Verzögern der Abholzung und der Ausrottung seinem Interesse entsprechend erachten; in den meisten Fällen reizt der schon vorhandene Holzwerth einen solchen Speculanten zur je früheren desto lieberen Ausrottung.

Zu B.) Die Besitzer dieser Kategorie werden in den Fällen, worin ein Besitzer der Kategorie A. die Ausrottung räthlich findet, dieselbe ebenfalls für ihr Interesse förderlich halten, wenn die höhere Geldrente oder der größere Kapitalbesitz sie in den Stand setzt, die seither aus ihrem Walde in Natur bezogenen Erzeugnisse anzukaufen. Dieß ist in der Regel der Fall, weil die seitherige mindere Rentirung des Waldes einen solchen Preis der Walderzeugnisse voraussetzt, bei welchem es vortheilhafter ist, sie anzukaufen, als selbst zu erziehen. Hierzu kommt aber, daß die Besitzer der Kategorie B. meistens solche sind, welchen das Vermögen zu einer speculativen Forstwirthschaft fehlt, denen es dagegen mehr darum zu thun ist, ihre eigene Arbeitskräfte und die ihrer Angehörigen direct möglichst nutzbar anwenden zu können, wozu ihnen landwirthschaftliche, Benutzung mehr Gelegenheit, als die forstwirthschaftliche, bietet. Ja, die Besitzer der Kategorie B. werden in manchen Fällen, worin Besitzern der Kategorie A. die Ausrottung auf bedingtem Waldboden nicht zusagt, selbst auf einem Boden, der bei gehöriger Pflege und speculativer Behandlung als Wald eine höhere Geldrente gewährt, dennoch die Ausrottung vorziehen.

Wenn nun auch auf unbedingtem Waldboden das Interesse der Privaten, die ihn besitzen, für Beibehaltung der forstwirthschaftlichen Benutzung als Regel vermuthet werden könnte, so erhellt doch aus den vorhergegangenen Andeutungen eine so große Menge von Fällen, worin das Privatinteresse zur Ausrottung anreizt, daß der Staat die Beibehaltung derjenigen Privatwaldfläche, die er nach den Grundsätzen, die ich in einem folgenden Aufsatze erörtern werde, dem Gemeinwohl entsprechend erachtet, meistens nicht von dem freien Willen der Besitzer abhängen lassen kann, zumal es nicht allein auf die Ausdehnung der Waldungen, sondern auch auf die Orte, wo sie liegen, ankommt. Es erhellt aber auch, daß sich hierüber nicht im Allgemeinen absprechen läßt, sondern daß eine Untersuchung der concreten Verhältnisse erfordert wird.

2. Umtriebszeiten und Forstbetriebsarten, welche dem Privatinteresse zusagen. Ich will den günstigen Fall voraussetzen, daß den Besitzern der zum höchstmöglichen Geldertrage nöthige Vermögensfonds nicht fehle, weil, wenn selbst dann das Privatinteresse dem Gemeinwohl keine genügende Bürgschaft gewährt, diese offenbar vollends bei Ermangelung jenes Vermögensfonds fehlt. Obgleich der Geldertrag mit dem Naturalertrag steigt, so ist doch darum nicht geradezu diejenige Betriebsart, welche den höchsten Naturalertrag liefert, die dem Privaten vortheilhafteste, insofern der höhere Naturalertrag eine längere Zeit bis zu seiner Realisirung und ein größeres Betriebskapital erfordert. Der höhere Naturalertrag der spätern oder in weiteren Zwischenräumen realisirten Nutzung entspricht dem Privatinteresse nur, wenn er zugleich für den Zinsenverlust entschädigt. Dieß hängt vorzüglich davon ab, wie alt bereits ein Bestand ist, wie sich der weitere Zuwachs zu dem jetzigen Holzgehalt verhält und ob die Cumulation dieser Holzzinsen mit den Geldzinsen gleichen Schritt hält. Aus meinen Untersuchungen hierüber im 12. u. 13. Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde erhellt, daß allerdings bis zu einem gewissen nach Holzart, Betriebsart, Standort ꝛc. verschiedenen Alter das Fortwachsenlassen des Bestands die Geldzinsen anfänglich übertrifft, dann ihnen noch gleichsteht, dann aber unter diese Geldzinsen immer mehr herabsinkt und daß letzteres schon meistens vor dem Alter des durchschnittlich höchsten Naturalertrags eintritt. Es kann also zwar ein späterer höherer Naturalertrag innerhalb gewisser Grenzen, nicht

Digitized by Google

aber in der Regel der höchste durchschnittliche Naturalertrag eines einzelnen Holzbestands dem Interesse des Privaten zusagen. Dieß gilt hauptsächlich von dem Ertrage der Hauptnutzung oder dem Haubarkeitsertrag; was Durchforstungen, überhaupt Zwischennutzungen an Holz betrifft, so hat ihre öftere Vornahme in kürzeren Zwischenräumen meistens auch einen größeren Naturalertrag zur Folge und stimmt mit dem Postulat des höheren Geldertrags überein.

Betrachten wir statt des einzelnen Bestands das Wirthschaftsganze, das, um einen jährlichen Ertrag abzuwerfen, die angemessenen Abstufungen des Alters und in dieser den angemessenen Holzvorrath enthalten muß, so stellt sich an letzterem, an Material- oder Betriebskapital, ein desto größeres Bedürfniß dar, je höher die Umtriebszeit ist. Ganz abgesehen von den Streitfragen über die letztere, gibt es viele Gradationen niedrigerer Umtriebszeiten, bei welchen man mit einem weit geringeren Material-Capitale auslangt, als bei der Umtriebszeit des höchsten Naturalertrags. Jeder gebildete Forstmann weiß, daß in den meisten Fällen der höhere Ertrag der längeren Umtriebszeit den Zinsenbetrag des Mehraufwands an Betriebskapital nicht deckt, daß bei der Umtriebszeit des höchsten Naturalertrags dieser dem Privaten nicht so viel Zinsen gewährt, als er von seinem Kapitale bei einer niedrigeren (versteht sich nicht allzuniedrigen) Umtriebszeit beziehen würde, daß somit die dem Privatinteresse zusagende Umtriebszeit in der Regel diejenige des höchsten Naturalertrags nicht erreicht. Der Private der Kategorie A (Seite 242) findet es also gegen sein Interesse, zu letzterer überzugehen, vielmehr steigt er zu der niedrigeren Umtriebszeit bis zu dem Punkte herab, auf welchem er sein im Walde, Boden und Holzbestand, steckendes Kapital am höchsten verzinset. Was die Besitzer der Kategorie B betrifft, so macht es allerdings einigen Unterschied, ob bereits die Umtriebszeit des höchsten Naturalertrags besteht oder nicht. Im ersteren Falle muß die Annehmlichkeit oder der Werth, den der Privatbesitzer auf den eigenen vollständigen Naturalbezug legt, sehr groß sein, um die Vortheile der Herabsetzung der Umtriebszeit zu überwiegen. Auch muß sein eigner Naturalbezug so groß sein, daß er den höchsten Naturalertrag erfordert. Besteht dagegen schon ein geringerer Umtrieb, als der des höchsten Naturalertrags, so erfordert der Uebergang zu diesem eine vorläufige Verminderung des Naturalbezugs. Hier kann also gerade der Werth, den der Besitzer auf den Naturalbezug legt, ihn abhalten, die höhere, wenn gleich demnächst einträglichere Umtriebszeit zu wählen. — Einen weiteren Unterschied macht es, wenn der eigne Naturalbezug, den der Waldbesitzer beabsichtigt, vornämlich in Nebennutzungen besteht. Die Umtriebszeit, bei welcher letztere am einträglichsten sind, ist nicht immer grade diejenige des höchsten Naturalholzertrags; es kommt folglich durch das Interesse für den Naturalbezug der Nebennutzungen noch ein weiteres Motiv zu Abweichungen von der Umtriebszeit des höchsten Naturalholzertrags. Mitunter bewirkt dieses Motiv in der Praxis sogar eine längere Umtriebszeit als diejenige des höchsten Naturalholzertrags in Verbindung mit steigender Unvollständigkeit des Bestands. — Selbst solche Privatwaldbesitzer, welche, wie z. B. Inhaber von Majoraten oder Fideikommissen, gehindert sind, über die sogenannte Substanz ihres Waldbesitzes zu verfügen, also z. B. durch theilweise Veräußerung oder durch Abholzungen, welche sie dem Vorwurfe der Devastation aussetzen würden, zu decken, greifen gern zu dem Hülfsmittel der Herabsetzung des Umtriebs, weil sie verhältnißmäßig größere Ausdehnung der Jahresschläge zur Folge hat, mithin, wenn auch nicht plötzlich, doch successive im Laufe der Uebergangszeit zum niedrigeren Umtriebe, den Mehrbetrag des seitherigen Materialkapitals zu ihrer Disposition stellt.

Der Niederwald empfiehlt sich dem Privatbesitzer durch leichtere Einsicht seiner Ertragsverhältnisse und größerer Leichtigkeit der Einrichtung u. Bewirthschaftung, ganz vorzüglich aber durch die kürzere Umtriebszeit und das mindere Erforderniß an Holzvorrath. Der Private wird daher in vielen Fällen den Niederwald, ungeachtet seines geringeren Naturalertrags, dem Hochwalde vorziehen.

3. Hiebsarten u. Waldpflege, welche dem Privateigenthümer am meisten zusagen. Die Besitzer der Kategorie A (Seite 242) werden diejenigen Hiebs- u. Verfahrensarten, welche eine höhere Verwerthung begünstigen und die mindesten Kosten veranlassen, auch dann vorziehen, wenn damit eine von dem Mehr-Geldertrag übertroffene Verminderung des Naturalertrags verbunden sein sollte. Das ist kein Vorwurf; auch beim Betrieb der Staatswälder muß der größere Mühe- u. Kostenaufwand sich verlohnen; allein es macht in der Gesammtwirkung doch einen practisch erheblichen Unterschied, ob von vorn herein das Princip des höchsten Rein-Geldertrags oder des höchsten Naturalertrags in der Waldpflege ꝛc. vorwaltende Tendenz ist. — Bei den Waldbesitzern der Kategorie B müssen der Bequemlichkeit des eignen Naturalbezugs die Hiebsart u.

Digitized by Google

Waldpflege, welche den höheren Naturalertrag u. bessern Zustand fördern würde, sehr oft nachstehen, zumal, wenn jener vorzüglich Nebennutzungen betrifft.

4. Interesse der Privatbesitzer für Nachhaltigkeit. Dem Staate, dem Bewahrer des Gemeinwohls und Vermittler der Gegenwart mit der Zukunft, der mit den folgenden Generationen fortlebt, ist nachhaltige Befriedigung derjenigen Bedürfnisse, für welche die Waldungen bestimmt sind, Zweck; dem Privaten aber nur Mittel des Geldertrags und des Geldwerthes seiner Waldung. Der Besitzer der Kategorie A a (Seite 242) wird der Nachhaltigkeit huldigen; in so fern sie ihm die fortwährende Ergiebigkeit der Geldeinnahmquelle sichert, so lang er letztere in seinem Walde zu finden glaubt. Der Besitzer der Kategorie Ab huldigt der Nachhaltigkeit des höchstmöglichen Naturalertrags nur in so fern, als sie die Erhaltung und Erhöhung des Kapitalwerths bedingt; er ist jederzeit bereit, ihr sobald zu entsagen, sobald bis zur Devastation, ja bis zur völligen Abholzung des ganzen Walds zu schreiten, als er sich dadurch größeren Kapitalgewinn verschaffen kann. — Der Besitzer der Kategorie B ist gewöhnlich nur so weit der Nachhaltigkeit geneigt, als sie die längsten Grenzen seiner Lebensdauer nicht überschreitet; sobald sein Naturalbedürfniß größer ist, als der nachhaltige Ertrag, wird er geneigt sein, den eignen Bedürfnissen die Nachhaltigkeit unterzuordnen — und er wird nicht selten im Drange des Naturalbedürfnisses selbst das Maas der Benutzung überschreiten, welches die Ausdauer desselben innerhalb seiner eigenen Lebensgrenzen bedingt.

5. Interesse des Privatwaldbesitzers für Nachzucht und Holzcultur. Das Geldinteresse, welches die Besitzer der Kategorie A leitet, spornt nur dann zur Nachzucht und Holzcultur, wenn die darauf verwandte Mühe u. Kosten sich ihnen verlohnen. Hierbei kommen in Rechnung: a) einerseits die Kosten mit Zinseszinsen bis zum Zeitpunete der Nutzung, überdieß bei möglicher anderer Art der Benutzung, deren Betrag, so weit er wegen der Holzcultur unterbleibt, mit Zinseszinsencumulation; b) anderseits der Ertrag der Holzkultur bestehend in den Zwischennutzungen mit Zinseszinsen bis zur Hauptnutzung nebst dieser. Die Vergleichung dieser Einnahmsumme (b) mit der Ausgabsumme (a) ergibt, ob sich die Holzcultur vom Standpuncte des Geldinteresses aus verlohnt. Alles, was die Ausgabe vermindert oder die Einnahme vermehrt, trägt also dazu bei, dem Geldinteresse die Kultur zu empfehlen, namentlich: der möglichst frühe Eintritt der Haubarkeit, der möglichst frühe Beginn, die möglichst öftere Wiederholung der möglichst ausgedehnten Zwischennutzungen an Holz und anderen Erzeugnissen, die höheren Preise dieser Ausbeuten, der geringe Kostenbetrag der Kultur an sich, die Vereinigung von Nutzungen mit der Kultur, so, daß diese die directe Nutzbarkeit der Bodenfläche möglichst wenig unterbricht. Da früherhin ein höheres Haubarkeitsalter nothwendig gehalten wurde, die Zwischennutzungen entweder gar nicht oder nur spät beginnend in längeren Zwischenräumen und spärlicher vorgenommen wurden, die Preise weit geringer, die Kulturkosten dagegen beträchtlicher waren, gewöhnlich keine Nutzung mit der Kultur vereinigt und die directe Nutzbarkeit länger unterbrochen war, so ist es erklärlich, warum die damaligen Berechnungen die Kultur dem Geldinteresse keineswegs empfahlen, ja der Werth des eben cultivirten Walds meistens negativ ausfiel. Alle erwähnten Elemente sind aber in neuerer Zeit hinsichtlich der Einnahmen größer, hinsichtlich der Ausgaben kleiner, der Kultur günstiger geworden, so, daß jetzt, wie durch Berechnungen leicht nachzuweisen ist, in vielen, ja wohl in den meisten Fällen die Privatwaldeigenthümer, welche ihr Interesse verstehen, aus eigenem freiem Antriebe zur Kultur sich aufgemuntert finden werden, sobald ihnen nicht erlaubt ist, die Fläche zu einer andern Benutzung vorwaltend zu benutzen. (M. s. oben Nr. 1 Seite 243.) Gleichwohl gibt es, wie aus den vorhin bezeichneten Momenten leicht zu folgern ist, auch jetzt noch Fälle, worin die Summe der Kosten (der negativen Größe) größer ist, als die Summe der Einnahme, folglich der Private es vortheilhafter finden kann, die Fläche selbst da uncultivirt u. unbenutzt zu lassen, wo die Kultur dem Gemeinwohl zusagt, daher im Interesse des Staates liegt. Gesellen sich nun bei den Besitzern der Kategorie B (Seite 242) noch Rücksichten für den Naturalbezug von Nebennutzungen hinzu, welche mit der Nachzucht oder Kultur collidiren, so hat der betreffende Eigenthümer nicht nur kein Interesse für die Kultur, sondern gegen dieselbe, gegen die Einhegung ꝛc., nach Umständen so weit gehend, daß, wenn auch die Nachzucht ihn gar nichts kostete oder die Ausgabe für die Kultur von einem Andern bezahlt würde, er deren Unterlassung doch wünschen wird.

6. Interesse hinsichtlich der Nebennutzungen. Es gibt ein gewisses Maas von Nebennutzungen, welches mit dem höchsten Naturalholzertrag vereinbarlich ist; es gibt ein andres, größeres Maas desselben, welches zwar den höchsten Naturalholzertrag vereitelt, aber

Digitized by Google

davon doch noch so viel übrig läßt, als für die practischen Verhältnisse, für die Erhaltung des Waldes, genügend erachtet wird. Es gibt endlich ein so bedeutend Uebermaas derselben, daß dadurch die Nachhaltigkeit des Holzertrags und selbst die Substanz des Walds wesentlich gefährdet ist, der Wald devastirt wird. Eine jede dieser verschiedenen Stufen kann dem Interesse des Privatwaldeigenthümers nach Umständen zusagen. Je nach dem Preise einerseits des Holzes, anderseits der Nebennutzungen geben die Besitzer der Kategorie A (Seite 242.) dem Betrieb der Nebennutzungen mehre u. mindre Ausdehnung. Bei deren möglichen Verwerthung reicht schon ein ziemlich niedriger Preis hin, die Nebennutzungen dem Geldintresse zu empfehlen, weil sie alsbaldige, jährliche oder doch in kurzen Zwischenräumen wiederkehrende Einnahmen gewähren, welche die Verminderung des Holzgeldertrags leicht überwiegen. Hierzu kommt, daß ihr Einfluß auf Verminderung des Holzertrags von dem Waldbesitzer nicht unmittelbar empfunden wird und daß die Verminderung des Holzgeldertrags viel später als der Vortheil der Vermehrung der Geldeinnahme durch die Nebennutzung eintritt. Dieß hat auf das Ergebniß der Bilanz wegen der Zinseszinsen großen Einfluß. — Bei den Besitzern der Kategorie B treten ähnliche Betrachtungen in Ansehung des Naturalbezugs ein. Erstreckt sich nun dieser vorzüglich auf Nebennutzungen, so werden die betreffenden Besitzer es um so mehr ihrem Interesse entsprechend erachten, die Hauptnutzung, die Erziehung des Holzertrags, der Nebennutzung unterzuordnen.

7. Das Interesse für den Forstschutz sollte bei den Privatwaldeigenthümern als sich von selbst verstehend betrachtet werden; gleichwohl erleidet es manche Ausnahmen, nicht allein hinsichtlich der forstpolizeilichen Anordnungen (z. B. bei Insecten-, bei Feuersgefahr u. dgl.), sondern selbst in Ansehung der Entwendungen u. Beschädigungen gegen Frevel. Ich weiß Fälle, worin Privatwaldeigenthümer es zum Nachtheile des Forstschutzes ihrem particulären Interesse entsprechender hielten, den Frevel nicht zur Bestrafung zu bringen oder sich privatim mit dem Thäter abzufinden. Auch zeigen die Besitzer von Privatholzgrundstücken in manchen Gegenden, wo viele ganz kleine Parcellen verschiedenen Eigenthums durcheinander liegen, am wenigsten Interesse für den Forstschutz; es ist sogar vorgekommen, daß sich Einer nur darum ein Stückchen Privatwald anschaffte, um ihm als Deckmantel seiner Frevel in andern Waldungen zu dienen. Weiter unten (S. 247) mehr davon.

Die vorhergehende Betrachtung möchte hinreichen für den Beweis, daß das Interesse der Privaten mit demjenigen des Gemeinwohls oder Staats nicht so übereinstimmt, im Gegentheil in allen Zweigen der Bewirthschaftung u. Benutzung so viele Puncte der Divergenz darbietet, daß aus dem freien Walten der Privatinteressen, aus dem Gehen- u. Sichselbstüberlassen weder der Flor der Privatwaldungen, noch eine Sicherung des Gemeinwohls, so weit es nach den besondern Verhältnissen des Landes hiermit in Zusammenhang steht, erwartet werden kann. Insbesondere können wir aus dem bis dahin Gesagten schon jetzt nachstehende Folgerungen ziehen:

a) Das Interesse der Privatwaldbesitzer heischt bei (innerhalb practischer Möglichkeit) noch so hohen Holzpreisen öfters die Ausrottung des Holzbestands und ist keine Bürgschaft für Erhaltung des dem Gemeinwohle zusagenden Waldareals an den geeigneten Orten. (Nr. 1 Seite 243.)

b) Die Umtriebszeit und Betriebsarten des höchsten Naturalholzertrags sagen sehr häufig dem Interesse und dem Vermögen der Privatwaldbesitzer nicht zu. (Nr. 2.)

c) Derselbe Fall tritt öfters hinsichtlich der Hiebsarten, welche den höchsten Naturalertrag bedingen, und überhaupt hinsichtlich der zum Flor der Waldungen erforderlichen Waldpflege ein. (Nr. 3. S. 244.)

d) Die Beobachtung der Nachhaltigkeit ist in Privatwaldungen dem Privatinteresse untergeordnet u. dieses nach Umständen, wie sie in der Praxis häufig eintreten, viel mehr zur Devastation geneigt. (Nr. 4. S. 245.)

e) Obgleich in neuerer Zeit die Momente, welche die Holzcultur dem zeitlichen Geldinteresse empfehlen, viel bedeutender geworden sind, häufiger u. in ausgedehnterem Maaße vorkommen, so gibt es doch noch immer viele Fälle, worin die Holzcultur überhaupt, insbesondere der Wiederanbau der Blößen, nicht im Interesse der Privatwaldeigenthümer liegt. (Nr. 5)

f) Es entspricht dem Privatinteresse sehr häufig, die Nebennutzungen bis zu einem mit dem höchsten Naturalholzertrage unvereinbarlichen, ja selbst bis zu einem devastirenden Maaße oder Uebermaaße auszudehnen. (Nr. 6)

g) Das Interesse der Privaten für den Schutz ihrer Waldungen erleidet erhebliche Ausnahmen. (Nr. 7.)

Hindernde und fördernde Verhältnisse des Privatwaldbetriebs.

1. Die Größe und Lage der Privatwaldungen sind auch in dieser Hinsicht von vorzüglicher Bedeutung. Ist die einem und demselben Besitzer angehörige Fläche

Digitized by Google

so groß, daß sie ein Revier oder doch ein den wirthschaftlichen Erforderniſſen entsprechendes Ganzes bildet, so wird, wie schon aus dem Vorigen folgt, dieſes die größere Uebereinſtimmung des Intereſſes des Beſitzers mit dem Gemeinwohl oder vielmehr die mindere Abweichung des erſteren weſentlich befördern. Der Ertrag wird größer, der Koſtenaufwand verhältnißmäßig zur Flächengröße viel kleiner ſein. Umgekehrt verhält es ſich, wenn der Beſitz deſſelben Eigenthümers auf wenige Morgen beſchränkt iſt oder wenn die Waldſtücke verſchiedener Beſitzer in mannigfacher Zerſtückelung unter einander liegen. Schutz, geordnete und einträgliche Schlagführung, Einhegung ꝛc. ſind gehindert, Verſäumniſſe, Misgriffe, Unordnungen und jeglicher Fehler des einen Beſitzers gefährden dann, wenn jeder Betheiligte nach freiem Gutdünken wirthſchaften kann, zugleich die Nachbarn; ja Fehler u. Unordnung des einen ſchlechten Wirthſchafters nöthigen dann öfters die Nachbarn zu demſelben u. ſ. f. Mir iſt in Gegenden ſo getheilten Privatwaldbeſitzes vorgekommen, daß die ordentlichen Wirthe ſich über die geſtattete Freiheit beſchwerten und die Herſtellung einer angemeſſenen Beaufſichtigung und Beſchränkung wünſchten, indem ſie die Nachtheile der nunmehrigen Licenz bald und in weit größerem Maaße, als die Unbehaglichkeit der früheren Staatsaufſicht empfanden.

2. Wo die Privatwäldungen liegen, iſt ein weſentlicher Punct. Liegen ſie gerade in denjenigen Gegenden, Gemarkungen, Gemarkungstheilen ꝛc., wo die Erhaltung des Waldbeſtands, eine genügende Beſchaffenheit deſſelben, daher Verhinderung der Ausrottung und der Devaſtation — durch diejenigen Gründe, welche ich in einem ſpätern Aufſatze erörtern werde, dringend geboten ſind: ſo iſt es offenbar weit gefährlicher, ſo gelegene Privatwaldſtücke dem Gutdünken ihrer jeweiligen Beſitzer Preis zu geben.

3. Es iſt unleugbar, daß höhere Holzpreiſe den Privatwaldbetrieb befördern, niedrige ungünſtig auf ihn wirken. Allein noch ſo hohe Holzpreiſe können die Uebereinſtimmung des Privatintereſſes mit dem Gemeinwohl nicht verbürgen, namentlich Ausrottung und noch weniger die Devaſtation, wo ſie im Geldintereſſe des Privatbeſitzers liegt, nicht hindern, weil mit dem Preiſe der Reiz der alsbaldigen Verſilberung der verkäuflichen Vorräthe ſteigt u. weil der Holzpreis, welcher in jenen Fällen zur Gleichſtellung mit dem Ertrag des Ackerfelds erfordert würde, auf bedingtem Waldboden eine das Gemeinwohl weſentlich beeinträchtigende, ja nach Umſtänden unmögliche Höhe erreichen müßte.

4. Ohne Schutz des Eigenthums kann keine Kultur gedeihen. Muß der Beſitzer beſorgen, daß die Früchte ſeines Fleißes und ſeines Geldaufwands der Raub der Frevler und Diebe werden, ſo wird ſein Muth, ſein Unternehmungsgeiſt niedergebeugt. Es gibt Gegenden (zumal in Preußen), wo der ſchlechte Schutz, namentlich die Mängel der Forſtgerichtsbarkeit u. der Strafvollziehung, die falſchverſtandene Humanität gegen die Feinde der Kultur, das hauptſächliche Hinderniß des Aufkommens der Waldungen ſind. Die Erforderniſſe des Nutzens heiſchen im eignen Intereſſe der Privaten Beſchränkungen der eignen Beſitzer.

5. Die Verhältniſſe der Verwaltung bieten bei den Privatwaldungen manche günſtige Seite dar. Der Private bedarf entweder keines Verwalters oder minderer Verwaltungsſtufen; er dirigirt und inſpicirt in der Regel ſelbſt; er beſorgt meiſtens zugleich die Controle. *) Indem er ſo die z. B. bei der Staatsforſtverwaltung geſchiedenen Inſtanzen in ſich vereinigt, iſt er im Stande, mit mehr Schnelligkeit zu handeln, ab- und zuzuthun, ſein Handeln den jedesmaligen Umſtänden anzupaſſen, günſtige Gelegenheiten alsbald zu benutzen, bei der Verwerthung der Erzeugniſſe in weit mehr Einzelnheiten der Concurrenz u. Convenienz einzugehen. Er iſt durch keine Schul- und Verwaltungsregeln, durch keine Inſtructionen gebunden; er kann ſeinen Erfahrungen ꝛc., wenn ſie ein abweichendes Verfahren räthlich machen, alsbald u. meiſtens unmittelbar Geltung verſchaffen; es hält ihm weit leichter, im Waldbetriebe, bei Anlage der Schläge, bei Vollziehung der Fällung u. Erndte, bei der Sortirung, bei mancherlei Nutzungen, bei den Kuluren ꝛc. auf eine Mannigfaltigkeit von Modificationen nach Zeit und Umſtänden ſich einzulaſſen. Doch ſind dieſe vorerwähnten Vortheile nicht ſo ausſchließend den Privatwaldungen eigen; ſie können, ſo weit man ſie für entſcheidend erachten möchte, der Staatsforſtverwaltung ebenfalls angeeignet werden. Sie haben überdem, gerade bei den Privaten, auch ihre Schattenſeite: Die größere Beweglichkeit der Privatwaldadminiſtration, die leichte Möglichkeit von Modifica-

*) Daß gleichwohl der Koſtenbetrag der Privatforſtverwaltung im Durchſchnitt auf die Einheit des Flächenmaaßes größer iſt, als z. B. bei der Staatsforſtverwaltung, ohngeachtet deren Aufwands für Direction und Controle, läßt ſich leicht beweiſen, gehört aber nicht hierher, weil daraus kein weſentlicher Grund für oder gegen die Staatsforſtpolizei folgt. Sollte man auf dieſen Punkt Gewicht legen, ſo bin ich bereit, ihn näher zu erörtern.

Digitized by Google

tionen, von Abweichungen, von Ab- u. Zuthun und so fort kann immerhin nur dann günstig wirken, nur dann für die Freiheit der Privaten von der Staatsforstpolizei sprechen, wenn sie von der erforderlichen Einsicht und von einem mit dem Gemeinwohl übereinstimmenden Willen geleitet ist. Ich werde überdieß später zeigen, daß das zur Erreichung der Hauptzwecke hinreichende Maas von Staatsaufsicht den Privaten die reellen Vortheile ihrer Verwaltung nicht benimmt.

6. Einsicht und Bildungsstand der Besitzer und ihrer Forstverwalter. In der jetzigen Zeit, nachdem Forstwirthschaft u. Forstwissenschaft schon einen so hohen Grad von Ausbildung erlangt haben, der Waldbodenwerth so sehr gestiegen ist, die Verhältnisse seiner Benutzung, wie diese an sich, so viele schwierige Aufgaben darbieten, bedarf es wohl nicht des Beweises, welche viel höhere Einsicht und gründlichere technische Fachkenntniße die zweckmäßige Benutzung der Waldungen erfordern. Auch die vielerlei speculativen Combinationen, welche die Erzielung nicht allein des Natural- sondern auch des höchstmöglichen Geldertrags schon bei der Frage erheischt, ob man eben den Wald beibehalten, ihn abholzen, längere oder kürzere Zeit fortwachsen lassen, in diese oder jene wirthschaftliche Verbindung bringen, wie, wann u. in welchem Maaße ꝛc. die Hiebsarten führen, wie weit die Nebennutzungen ausdehnen solle u. s. f. — setzen, außer der eigentlich technischen Fachbildung, noch vielseitige andre Kenntniße voraus, ohne welche die Waldbesitzer die Vortheile ihrer Freiheit u. Beweglichkeit nicht in dem gerühmten Maaße sich verschaffen können. Freilich lassen sich in den Erfordernissen an Einsicht u. Bildung vielerlei Abstufungen denken; namentlich reicht für die gewöhnliche Kultur und Benutzung der Privatholzgrundstücke, wenn man, mit Mittelmäßigkeit sich begnügend, von feiner Speculation und rationeller Erzielung des höchstmöglichen Ertrags abstrahirt, eine geringere Stufe aus, wie sie allenfalls auch der gemeine Landmann sich aneignen kann, ohne Forstwissenschaft studirt zu haben. Ja ich bekenne mit Vergnügen, daß in Privatwaldungen, gut wie schlecht bewirthschafteten, gerade bei ihrer großen Mannigfaltigkeit, zu vielen lehrreichen Beobachtungen Gelegenheit gegeben ist, daß man hier und da selbst bei kleinen Privatbesitzern einzelne Operationen mit ausgezeichnetem Geschicke vollzogen findet, daß hier u. da sich irgend ein Verfahren großer Zweckmäßigkeit aus der Praxis unmittelbar entwickelte und von dem Vater auf den Sohn forterbte. Allein diese erfreulichen Erscheinungen kommen nur vereinzelt vor und der Wald selbst, wo sie stattfinden, bietet dagegen wieder in vieler andrer Hinsicht reelle (die höchstmögliche Nutzung und Nutzbarkeit mindernde) Mängel dar, welche nächst anderen Ursachen, auch dem Mangel einer mehrseitigen Einsicht u. Bildung beizumessen ist. Im Allgemeinen kann man nicht umhin, diesen Mangel unter die vorzüglichen Hindernisse eines bessern Zustands der Privatwälder zu rechnen — sogar in Ansehung derjenigen, welche von Offizianten der Besitzer bewirthschaftet werden. Ich habe unter den Privatforstoffizianten manche ausgezeichnet tüchtige höchstachtbare Männer kennen gelernt; gleichwohl kann ich die Wahrnehmung nicht unterdrücken, daß in dem größten Theile von Deutschland meistens die Forstoffizianten der Privaten auf einer niedrigeren Stufe der Bildung stehen, als das Interesse der Besitzer erheischte u. als man sie im Durchschnitt bei den Staatsforstdienern findet. Die Ursache hiervon liegt wohl mitunter theilweise in ungenügender Bezahlung, mehr aber im Mangel an Einsicht der Besitzer, so wie in mancherlei Verhältnissen, die sich im Privatleben geltend machen.

Während im Staatsdienste feste Grundsätze über Qualification, Prüfung, Erfordernisse der Anstellung bestehen, und die Directivbehörde, ebenfalls aus Sachverständigen gebildet, von Amtswegen auf Beobachtung dieser Grundsätze sieht, folgt der Private bei der Anstellung seinem eignen Maasstabe, seinen persönlichen Neigungen und allerlei Eingebungen, auch Vorurtheilen. Jener Maasstab ist bei der geringen Einsicht u. ihren vorgefaßten Meinungen gegen gründliche Fachbildung nichts weniger, als strenge, häufig z. B. die Qualification als Jäger empfehlender, häufig auch die persönliche Dienstleistung entscheidend, — und die Folge von allem dem, daß immer noch gar zu viele Livreejäger, Bediente, selbst Kutscher und sonst forstlichunbrauchbare Subjecte in den Privatforstdienst übergehen. Selbst bei Standesherrn sind diese Erscheinungen nicht selten, obgleich die Waldungen meistens den wichtigsten Bestandtheil der standesherrlichen Besitzungen ausmachen und die Standesherrn das dringendste Interesse hätten, sich eines ganz vorzüglich ausgebildeten Forstpersonals zu versichern.

7. Materielles Vermögen der Privatwaldbesitzer. Wenn der Private (wie so häufig die Besitzer kleiner Privatwaldstücke) nicht das Geldvermögen hat, um die Wirkung der Waldspeculation abwarten zu können, wenn seine dürftigen Glücksumstände ihn drängen, von Hand zu Mund zu leben, wenn er nicht im Stande ist, die zur Fundirung einer besseren Holzausbeute erforderlichen Vorlagen zu bestreiten, das zum höchstmöglichen Ertrage erforderliche Waldbetriebskapital anzusammeln: dann hilft ihm die Einsicht der erforderlichen Mittel, so weit ihre Anwendung durch

Digitized by Google

den Besitz von materiellem Vermögen bedingt ist, und der beste Willen zur Anwendung dieser Mittel sehr wenig. Das Waldbetriebskapital ist so mancherlei Gefahren ausgesetzt und der Besitzer von seinem Gläubiger hinsichtlich der Verhältnißmäßigkeit der Nutzung, der Erhaltung des Waldkapitals, so schwer zu controliren, daß Anleihen mit Verpfändung von Waldungen schwerer Credit erhalten. Der zu gering bemittelte Waldbesitzer wird daher in einem Lande, wo Freiheit in der Privatwaldwirthschaft herrscht, zu Vorschüssen oder Vorlagen seinen Wald um so weniger leicht als Hypothek einsetzen, also auch nur um so weniger die hierdurch bedingten Speculationen machen können. Wird sogar ein gut und zureichend mit haubarem Holze bestandener Wald minder gern, als Ackerland ꝛc., zur Hypothek angenommen, so stößt der Besitzer eines unvollkommen bestandenen Walds auf noch größere Hindernisse, wenn er ein Geldanleihen erhalten möchte, um seinem Walde aufzuhelfen, um allerlei zu größerer Einträglichkeit dienliche Operationen darin vornehmen, oder um, weil die betreffenden Bestände gegenwärtig noch die Geldzinsen im Zuwachse übertreffen, mit dem Abtrieb warten, kurz, um die kritische Uebergangszeit zum höheren Ertrag überstehen zu können.

Im Walde bestehen Kapital und Zinsen aus demselben Stoffe. Letztere bieten mit ersteren zu jeder Zeit sich zur Nutzung dar; zwischen beiden findet, selbst bei noch so genauem Calcül, nur eine schwankende Grenze statt. Welche Lockung für einen vom Geldbedürfnisse gedrängten Waldbesitzer, selbst mit voller Einsicht des dadurch angerichteten Schadens, seinen Wald zu überhauen, zu devastiren! Welche Verführung zu mancherlei Illusionen in Betreff des Verhältnisses zwischen Materialkapital u. Materialzinsen des Walds, zu Operationen, welche vorgenommen werden, um Anticipationen unter dem Deckmantel von Waldverbesserungen zu verbergen!

Die vorhergehenden Betrachtungen führen zu dem Ergebnisse, daß im Durchschnitt genommen oder nach der Mehrzahl des wirklichen Vorkommens

a) die Privatwälder pp. Holzgrundstücke sehr häufig von der Größe sind und die Lage haben, welche, bei freier Bewirthschaftung, ihre pflegliche Behandlung mehr hindern, als fördern (N. 1 u. 2 Seite 247.),

b) daß hohe Holzpreise zwar die Holzcultur fördern, daß aber ihre Höhe theils ihre factischen Grenzen hat, theils in einem gewissen Grade das Gemeinwohl gefährdet u. daß noch so hohe Preise doch den Gegensatz zwischen dem Privatintereſſe des Besitzers und dem Gemeinwohle nicht zu beseitigen vermögen. (Nr. 3 Seite 247.),

c) daß strenge Handhabung der Forstgerichtsbarkeit zum Schutze des Waldeigenthums die wichtigste Bedingung der Privatwaldkultur ist und dieser Schutz eine Obhut des Staats jedenfalls heischt (Nr. 4 Seite 247.),

d) daß die Einfachheit, Leichtigkeit u. Beweglichkeit, welche im Organismus der Privatverwaltung möglich ist, für diese allerdings erhebliche, wenn auch bedingte und nicht ausschließliche Vortheile darbietet, in diesen Vortheilen aber eine Mahnung liegt, die Privaten durch Staatsaufsicht möglichst wenig zu beschränken (Nr. 5 Seite 247.),

e) daß Einsicht und Bildung im Bereiche des Privatwaldbetriebs meistens fehlen, daß dieser Mangel zu den Ursachen des mangelhaften Zustands der Privatwaldungen gehört und die Gefährlichkeit ihrer Freigebung vermehrt (Nr. 6 Seite 248.),

f) daß in der Unzulänglichkeit des materiellen Vermögens eines der wichtigsten Hindernisse des Privatwaldbetriebs liegt und sehr häufig den Privatbesitzer um so weniger den Lockungen der Ausrottung und Devastation widerstehen läßt Nr. 7 Seite 248.)

Leider haben die Wahrnehmungen und Notizen, die ich über den wirklichen Zustand der Privatwaldungen und ihrer Bewirthschaftung auf meinen vielen Reisen eingesammelt, die vorstehenden Folgerungen, und diejenigen, die man aus der Characteristik der Privatwaldverhältnisse ziehen kann, (m. s. Seite 246.), sowie die vielfach schon in Druckschriften und in einer Fülle offizieller Documente enthaltenen Angaben, im Allgemeinen bestätigt. Im großen Durchschnitt genommen nimmt, wie die Erfahrnng vielfach *) zeigt, die Verschlechterung des Zustands in

*) Unter den vielen Belegen hierzu finden sich auch solche aus Gegenden, wo man dergleichen am wenigsten vermuthen sollte, z. B. aus Westphalen, wo der größte Theil des Waldbodens im Besitze des Bauernstands ist. Die hier gemachte Erfahrung verdient um so größere Beachtung, da grade in einem großen Theile Westphalens die Einrichtung bestand und besteht, daß sich bei jedem Bauernhofe Holzgrundstücke befanden (meistens mit Eichen vordem bestanden), aus denen der Besitzer seinen Bedarf bezog. Die gestattete Licenz freier Bewirthschaftung hat hier die Ausrottung und Devastation zur Folge gehabt und ungeachtet der Holzpreis um das Vierfache gegen sonst gestiegen ist, finden sich die Besitzer zum Wiederanbau gar zu wenig angeregt, sondern viele Strecken öden Waldlands, welches noch vor 30 Jahren mit schönen Eichen, Buchen, Kiefern bestanden war. Man lese die Schilderung, welche über den sehr traurigen Zustand der Privatholzgrundstücke in Folge der Wald-

Digitized by Google

directem Verhältniße mit der Freiheit, mit der mangelnden Staatsaufsicht, zu, das heißt, der Zustand ist desto mangelhafter, die Privatwaldungen nähern sich desto mehr der Devastation, je mehr sie der Willkühr ihrer Besitzer anheimgegeben sind. Hierbei muß man aber wohl unterscheiden, ob und wie bestehende Gesetze u. Verordnungen befolgt werden oder ob sie blos auf dem Papiere stehen. In manchen Gegenden waltet eine factische Licenz des Privatforstbetriebs im Widerspruch mit den Gesetzen u. Verordnungen. — Die Erfahrung zeigt überdieß im Allgemeinen, daß, je größer der Privatwald oder je vermögender der Besitzer und je mehr dieser sich in einer Stellung befindet, worin er ein sein eignes Leben überdauerndes Interesse hat, der Wald u. dessen Bewirthschaftung in desto besserm Zustande sich befinden. Die Waldungen der Standesherrn, der größern Gutsbesitzer und die der geschlossenen Bauerngüter (bäuerlichen Majorate, Fideicommisse) geben hierfür Belege. Allerdings wirkte in den betreffenden Gegenden auch eine gegen Ausrottung u. Devastation gerichtete obrigkeitliche Aufsicht mit; denn, je nachdem diese nachließ, nun gar die Theilung der bäuerlichen Besitzungen hinzukam ꝛc., bieten sich andere, unerfreuliche Erscheinungen dar.

Sobald es sich davon handelt, für ein bestimmtes Land die Privatwaldverhältnisse staatsforstpolizeilich zu ordnen, genügen solche generelle Angaben nicht, sondern muß der Zustand speciell untersucht und geschildert werden. Worauf es dabei ankommt, habe ich indessen hier gezeigt und hoffe ich hiermit zugleich einen Beitrag zu dem neunten Thema der forstlichen Section der achten Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu München geliefert zu haben *), welcher als Einleitung zur Beantwortung der Eingangs Dieses (Seite 241.) erwähnten Frage dienen mag. In einem folgenden Aufsatze werde ich letzterer näher rücken.

v. Wedekind.

---

licenz sich in folgender beachtenswerthen Schrift Seite 42 bis 45 u. S. 143 bis 146 findet: „Der westphälische Bauernstand. Elberfeld 1843 Büschler'sche Verlagshandlung."

*) „Mittheilungen über die Eigenthümlichkeit und den Erfolg der Selbstbewirthschaftung kleiner Holzgrundstücke, sowohl in forstlicher als in nationalökonomischer Beziehung." Seite 401 dieser Zeitung v. 1843.

Beitrag zur Lehre des Forsteinrichtungswesens.

(Mit den Ertragsergebnissen des Reviers St. Andreasberg am Harze.)

Auf eine sehr interessante Weise stellt Pfeil in seiner Forsttaxation (2te Auflage. Berlin, Veit u. Comp. 1843) den Entwickelungsgang dar, welchen die Lehre von der Schätzung und Einrichtung der Forsten, durchlaufen hat. Einfach mit der Flächen-Eintheilung beginnend, hat sie sich durch große Tabellen, unendlich genaue Berechnungen, welche eben dieser übergroßen Genauigkeit wegen, völlig unbrauchbar wurden, durchgearbeitet und fängt jetzt an, wirklichen Werth für die Praxis zu erhalten, da sie sich wiederum zu einfacheren Formen zurückgewandt hat. Nachdem man lange genug die Holztheilung als die Hauptsache betrachtet hat, giebt man in neuester Zeit der Ansicht mehr Raum, daß doch der Flächeneintheilung dabei eine sehr große Stimme eingeräumt werden müsse und daß am Ende unsere Nachkommen nicht viel mehr von uns erwarten können, als daß wir ihnen eine hinlänglich große Waldfläche, mit im Alter angemessen abgestuftem, gut wüchsigem Holze bestanden, hinterlassen; allein zu der reinen Flächenwirthschaft ist man deshalb doch noch nicht wieder gelangt, obwohl sie uns ihrer Einfachheit wegen, als Ideal vorschweben muß. Auf die Gefahr als Ketzer verschrien zu werden, will ich jetzt eine Darstellung versuchen, womit ich aus einem Beispiele — der Wirklichkeit entnommen — darzuthun beabsichtige, daß im Nadelwalde unter Umständen, eine reine Flächenwirthschaft mit gutem Erfolge ausführbar erscheint.

Wenn es möglich wäre, eine auf die Standorts- und Bestandesbeschaffenheit begründete ideale Classification der Bestände und ebenso eine über allen Tadel erhabene Zutheilung derselben in die Perioden, zu entwerfen, wenn dabei die Alters-Abstufungen des Waldes völlig normal wären, so würde auch eine Flächentheilung einen ganz gleichen Ertrag geben müssen. Ein solcher Wald aber, in einer nur etwas größeren Ausdehnung existirt auf der Welt nicht, mithin ist die Folge einer jeden reinen Flächeneintheilung auch ein Schwanken im Ertrage, welches oft sehr beträchtlich werden kann und eben dadurch das ganze Gebäude leicht erschüttert, oder selbst über den Haufen wirft. Also nur unter den Umständen, wo diese Ungleichheit im Ertrage keine wesentlichen Nachtheile mit sich bringt, ist eine reine Flächenwirthschaft anwendbar. Eine solche ist in dem St. Andreasberger Forstreviere nun schon 20 Jahre

Digitized by Google

durchgeführt und über das Resultat derselben beabsichtige ich eine specielle Darstellung zu geben; zuvor jedoch wird es nothwendig sein, Einiges über die Verhältnisse dieses Revieres vorzutragen.

Das Forstrevier St. Andreasberg zur hannöverschen Harz-Forstinspection Lauterberg gehörig, liegt auf dem eigentlichen Oberharze, zum Theil sehr rauh und ist allen den climatischen Einwirkungen in vollem Maße unterworfen, die ich vom Harze als bekannt voraussetzen kann. Seine Größe beträgt, das hannoversche Maß beibehalten und wie in diesem ganzen Aufsatze nur die Endzahlen auf preuß. Maß reducirt:

8158	Morgen	reiner Fichtenwald;
229	"	Buchenhochwald;
354	"	gemischter Laub- und Nadelwald;
1237	"	unculturbare Blößen, Torfmoor, Flüsse, Wege ꝛc.;
Sma. 9978	Morgen	= 13657 Morg. Preuß.

Die Erträge sind angewiesen zur Befriedigung der Bau-, Nutz- und Brennholz-Bedürfnisse der Bergstadt St. Andreasberg, für Bergbauhölzer des dortigen Bergbetriebes, zu Schnitthölzern für eine Sägemühle und zur Verkohlung für die Hütten. Bei den Hölzern für den Bergbau und die Sägemühle ist in der Regel eine einjährige Consumtion als Waldvorrath vorhanden und der Bedarf an Kohlenholz ist gleichfalls mindestens auf ein Jahr vorräthig. Hierin liegt das Eigenthümliche der Harzer Wirthschaft und muß für die vorliegende Erörterung ganz besonders berücksichtigt werden. Daß bei unserer Fichtenwirthschaft der kahle Abtrieb und Anbau durch Pflanzung als Grundprinzip feststeht, darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden.

Im Jahre 1824 trat für dieses Revier eine Forsteinrichtung in's Leben, welche eine regelmäßige Bewirthschaftung des Revieres bezweckte und namentlich den beim Nadelwalde so unendlich wichtigen Gesichtspunkt, die Herstellung einer richtigen Hiebsfolge für die Zukunft, ganz vorzüglich ins Auge faßte. Das Verfahren war folgendes. Nach der Vermessung und Chartirung des Revieres, einschließlich des Entwerfens einer Bestandscharte, wurde nach Bestimmung des 120jährigen Umtriebes eine möglichst sorgfältige Classification der Bestände in 10jährigen Abschnitten vorgenommen, dann jedoch zwei Decennien in eine Periode zusammengeworfen und so also sechs Perioden gebildet. Nachdem dabei das Ergebniß ein Deficit in der I. Periode und ein Ueberschuß namentlich in der III. Periode herausstellte, suchte man dieses, unter steter Berücksichtigung der Hiebsfolge und der Holzhaltigkeit der Abtheilungen, durch Verschieben der Bestände, auszugleichen und jeder Periode eine möglichst gleiche Fläche zuzuweisen. Es konnte nicht ausbleiben, daß eben zur Herstellung einer richtigen Hiebsfolge, auch einzelne Parthien zum Abtriebe bestimmt werden mußten, welche noch sehr weit von dem Haubarkeitsalter entfernt waren; allein man nahm darauf mit Recht keine Rücksicht, insofern die vor die Axt kommenden Bestände nur ein solches Alter hatten, daß sie ein nutzbares Material gaben. Darauf wurde ein specieller Hauungsplan für die I. Periode entworfen, indem für ein jedes Quinquennium in derselben die Abtriebsflächen bestimmt waren. Ausdrücklich ist jedoch dabei bemerkt, daß dieser Plan nur zur Basis bei den jährlichen Abtrieben dienen können und es müsse dem Betriebsführer überlassen bleiben, in welchem Maaße davon abzuweichen sei, wenn Unglücksfälle einträten oder wenn die Reihenfolge der Schläge vorübergehend solche Bestände träfe, welche zu auffallend geringe Erträge gäben. Die Hauungen sind nun alljährlich vermessen und nach deren Hiebe die Fläche in das Controllbuch eingetragen; die etwa außer den Hauungen entstandenen Windfallflächen wurden ebenfalls vermessen und insofern sie nicht zur Nutzungsfläche der I. Periode gehörten, in einer besondern Rubrik, als "außer dem Plane genutzt", eingetragen. Alle 5 Jahre, oder bei außerordentlichen Ereignissen, wie z. B. nach dem Sturme von $18^{33}/_{34}$ sofort, wurde das Controllbuch abgeschlossen und nach dem Ergebniß dieses Abschlusses die Hiebsfläche bestimmt, wodurch also für das Einhalten der Fläche eine ziemliche Sicherheit Statt fand. Die Durchforstungen sind nicht voraus auf die ganze Periode festgestellt, man hat aber dabei der Hauptsache nach den Plan verfolgt, daß man in einer Umtriebszeit jede Fläche 5 Male durchforsten wollte und demnach $\frac{8741 \times 5}{120}$ $= 364\ \frac{25}{120}$ Morgen als jährliche Nutzungsfläche sich gebildet. Diese ist aber, wie das auch nicht anders sein kann, nach den Umständen z. B. durch Schneebruch in den Beständen ꝛc. sehr modificirt, und ist überhaupt nur als ein Anhalten zur möglichst regelmäßigen Folge der Durchforstungen zu betrachten; es soll damit aber nicht eine periodisch wiederkehrende Durchhauung festgesetzt oder dadurch ausgesprochen sein, daß überall eine 5malige Vornahme derselben immer genüge. Den Plan dieser Wirthschaft hatte mein Vorgänger, der jetzige Herr Kammerpräsident von Uslar in Braunschweig entworfen und

Digitized by Google

ich habe seit meinem Dienstantritte 1833 nicht unterlassen, ihn nach Möglichkeit zu befolgen und stets aufmerksam auf alles zu sein, was in dieser Hinsicht von Wesenheit erschien, weil ich es für wichtig und interessant halten mußte, zu sehen, in wie weit vor dem Forum der Erfahrung die reine Flächenwirthschaft Stand halten könne, da man ihr ja in wissenschaftlicher Hinsicht so manchen Vorwurf, mit Recht, machen konnte. So kam das Jahr 1843 heran und mit ihm der Schluß der I. Periode, welche im Wesentlichen nach dem anfänglichen Plane abgewirthschaftet ist und über das Ergebniß dieser Wirthschaft will ich das vortragen, was für den geneigten Leser von Interesse sein dürfte.

Nach dem Betriebsplane waren der I. Periode zugewiesen

1810 Morg. 27 □R. an reinen und gemischten Fichtenbeständen,
122 „ 5 „ „ Buchenhochwald.

Sa. 1932 Morg. 32 □R. = 2644 Morg. 111 □R. Pr.

Im reinen und gemischten Nadelwalde sind genutzt:

1650 Morg. 3 □R. von der Fläche der I. Periode.
207 „ 53 „ von der Fläche der II. Periode. durch Windbrüche.
15 „ 40 „ von der Fläche der III. und IV. Periode ebenfalls durch Windbrüche und
13 „ — „ von der Fläche der III. Periode, welche durch Anlegung einer Chaussee abgeschnitten wurden.
102 „ 5 „ von dem für die I. Periode bestimmten Buchen-Hochwalde.

Sa. 1987 Morg. 101 □R. = 2720 Morg. 102 □R. Pr.

Dagegen sind von der für die I. Periode bestimmten Fläche erspart:

160 Morg. 24 □R. reiner und gemischter Nadelwald.
20 „ — „ Laubholzhochwald.

Sa. 180 Morg. 24 □R. = 246 Morg. 96 □R. Preuß.

mithin sind gegen den anfänglichen Plan mehr genutzt: 55 Morg. 69 □R. = 75 Morg. 150 □R. Preuß.

An und für sich ist diese Ueberschreitung so gering, daß sie nicht wohl von nachtheiligen Folgen irgend wie für die Wirthschaft sein kann und sie ist ganz allein dadurch entstanden, daß an den Rändern der Bestände, nach und nach durch einzelne Windwürfe angegriffen, sich kleine Blößen bildeten, welche am Ende, wie ich im Jahre 1842 die Bestände nachmessen ließ, größer geworden waren, als ich glaubte. Mit mehr Aufmerksamkeit auf diesen Umstand, würde also auch dieses Ueberschreiten leicht völlig vermieden worden sein, aber es geschieht die Vergrößerung dieser Blößen so allmählig, daß darin wohl eine Entschuldigung dieser Versäumniß liegt. Auf die Erträge der spätern Perioden wird dieser Uebergriff ebenfalls ohne bedeutenden Einfluß sein, denn eines Theils ist er selbst ganz auf die II. Periode vertheilt, sehr geringe und andern Theils sind die Bestände, welche in dieser II. Periode zum Hiebe kommen von verhältnißmäßig guter Beschaffenheit, endlich aber wird man durch richtige Vertheilung der Durchforstungen leicht einen etwaigen Ausfall zu decken im Stande sein.

I. Erörtern wir nun zuerst die Frage, ob und in wie fern die nachtheiligen Naturereignisse im Laufe des zurückgelegten 20jährigen Zeitabschnittes, störend auf den Gang der Wirthschaft gewesen sind? Die folgende Uebersicht weiset die Sturmschäden in den 20 Jahren von 1824 bis 1843, so wie auch den durch den Borkenkäfer herbeigeführten Schaden nach.

Im Jahr.	Windfall.		Käfertrocniß. Stämme.
	Nadelholz-Stämme.	Laubholz-Stämme.	
1824	2836	—	244
1825	2354	—	—
1826	717	—	265
1827	1935	—	394
1828	204	—	581
1829	298	—	329
1830	1728	—	445
1831	75	—	473
1832	163	—	300
1833	107	—	416
1834	35426	90	261
1835	1031	—	1200
1836	9363	—	164
1837	11383	320	22
1838	353	—	299
1839	2782	—	193
1840	2841	—	168
1841	3514	—	258
1842	861	—	235
1843	1058	—	63
Summe ..	79029	410	6310
Durchschnitt in 1 Jahre	3950	20	315

Das Jahr 1831 mit 75 Stämmen war das günstigste, das Jahr 1834 mit 35516 Stämmen das ungünstigste.

Digitized by Google

Bei Letzteren ist der Novembersturm des Jahres 1833 und der Sturm in den ersten Tagen des Jahres 1834 zusammengezogen, sowie im Jahre 1837 der Weihnachtssturm von 1836 mit eingerechnet ist. Am nachtheiligsten wurde der Nord- und Nordweststurm, durch Eingriffe in die Bestände und 1836 der Sturm von Osten besonders durch Angriffe der Hauungsfronten; ebenso verdient von 1830 ein Gewittersturm bemerkt zu werden. Die Windfallflächen von 207 Morg. 53 □R. sind wie oben schon bemerkt, in die für die II. Periode und nur 15 Morg. 40 □R. in die für die III. und IV. Periode bestimmten Flächen gefallen und da die Periodenflächen aneinander liegen, so konnte ohne besondere Schwierigkeiten und ohne daß eine wesentliche Veränderung des Betriebsplans erforderlich gewesen wäre, die Fläche an der ersten Periode sofort wieder erspart werden. Der Hauptzweck des Betriebsplanes, eine richtige Abstufung in den Beständen vorzubereiten, ist nicht verrückt und die ganze Aenderung hat ohne große Mühe, bestimmt aber ohne allen nachtheiligen Einfluß auf den Ertrag der folgenden Periode vorgenommen werden können. Diese einfache Beweglichkeit in der Veränderung des Planes, bei den wahrlich nicht geringen Unglücksfällen, halte ich für einen sehr großen Vorzug der Flächenwirthschaft. — Der Borkenkäfer ist, wie die Uebersicht nachweiset, nicht besonders nachtheilig geworden, hat auch auf keine Weise Einfluß auf den Betriebsplan gehabt. — Der Schaden, welcher durch Schneebruch den jungen Beständen zugefügt wurde, ist nicht genau nachzuweisen, weil der Thatbestand nicht sorgsam genug aufgenommen ist; er war jedoch nicht unbeträchtlich. Manche junge Bestände sind allerdings lückenhaft geworden, allein so zerstört wurde keiner, daß er hätte abgetrieben werden müssen, und wenn auch vielleicht an einigen Forstorten die Erträge der Durchforstungen zurückfallen, so wird der Schneebruch dennoch keinen erheblichen Einfluß auf den zu erwartenden Haubarkeitsertrag äußern.

II. verdienen die Erträge in der abgelaufenen Periode eine besondere Prüfung, sowohl nach der Masse selbst, als auch nach dem Eingange derselben und deren Qualität. Die folgende Uebersicht*) ergiebt die Zusammensetzung nach den Hauptsortimenten, sämmtlich auf Normalmalter à 50 C' feste Masse reducirt.

Betriebsjahr.	Totalertrag. Normalmalter.	Betriebsjahr.	Totalertrag. Normalmalter.
$18^{23}/_{24}$	14578.1	1834	29217.6
1825	8031.7	1835	12861.6
1826	8796.9	1836	15517.5
1827	14618.1	1837	28409.4
1828	15536.6	1838	22127.1
1829	13121.2	1839	19983.9
1830	16095.5	1840	20388 8
1831	24355.3	1841	18859 5
1832	19695.4	1842	13934.2
1833	16173 1	1843	20535.9
Durchschnitt in einem Jahre			17641.8

Vorstehende 17642 Normalmalter bestehen aus:

			Normalmalter.
Schachtholz 1644 Stämme			953,8
Bauholz 360 Stämme			324,0
Bloche 2781 Stück			1136,0
Nutz- und Materialienholz	Fichte . .		390,7
	Buche . .		19,7
Kohlenhölzer	Buche		61,0
	Fichte	Scheitholz . . .	3325,5
		Knüppelholz . .	374,9
		Stöckerholz . . .	37,0
		Stockenholz . .	3345,2
		Summe	7043,9
Waasen (Reißholz)			1438,2
Brennholz	Buche		359,8
	Fichte		5684,9

Es lassen sich daraus mehrere sehr interessante Folgerungen ableiten:

a) Der Durchschnittsertrag pro Jahr ergiebt 17641,8 Normal-Malter, mithin auf den holztragenden Boden des St. Andreasberger Revieres von 8741 Morg. vertheilt, einen jährlichen Ertrag von 2,01 Malter pro Morg. (auf 1 Preuß. Morgen 59,18 C' Preuß.). Auf die Totalfläche des Revieres, von 9978 Morgen berechnet, giebt fast 1,77 Normalmalter (auf 1 Preuß. Morgen 52,12 C' Preuß.). Wenn man erwägt, daß die als unculturbar angeführte und als ertraglos aus der Berechnung gelassene Flächen, meistens Torfbrüche sind, auf denen einzelne Hörste von Fichten stehen, welche einen nicht unbeträchtlichen Ertrag geben, so dürfte sich die erstere Durchschnittsangabe wohl als dem Ertragsvermögen des Revieres völlig angemessen herausstellen. Der Fichten- und gemischte Wald mit 8512 Morg. gab jährlich 17229,2 Normalmalter, mithin pro Morgen 2,02 Normalmalter (auf 1 Morgen

*) Wir bitten den Herrn Verf., durch die beschränkten Raumverhältnisse zu entschuldigen, daß wir die Specification der Sortimente und Holzarten bei den einzelnen Jahren hier weglassen. A. d. R.

Digitized by Google

ich habe seit meinem Dienstantritte 1833 nicht unterlassen, ihn nach Möglichkeit zu befolgen und stets aufmerksam auf alles zu sein, was in dieser Hinsicht von Wesenheit erschien, weil ich es für wichtig und interessant halten mußte, zu sehen, in wie weit vor dem Forum der Erfahrung die reine Flächenwirthschaft Stand halten könne, da man ihr ja in wissenschaftlicher Hinsicht so manchen Vorwurf, mit Recht, machen konnte. So kam das Jahr 1843 heran und mit ihm der Schluß der I. Periode, welche im Wesentlichen nach dem anfänglichen Plane abgewirthschaftet ist und über das Ergebniß dieser Wirthschaft will ich das vortragen, was für den geneigten Leser von Interesse sein dürfte.

Nach dem Betriebsplane waren der I. Periode zugewiesen

1810 Morg. 27 □R. an reinen und gemischten Fichtenbeständen,
122 „ 5 „ „ Buchenhochwald.

Sa. 1932 Morg. 32 □R. = 2644 Morg. 111 □R. Pr.

Im reinen und gemischten Nadelwalde sind genutzt:

1650 Morg. 3 □R. von der Fläche der I. Periode.
207 „ 53 „ von der Fläche der II. Periode. durch Windbrüche.
15 „ 40 „ von der Fläche der III. und IV. Periode ebenfalls durch Windbrüche und
13 „ — „ von der Fläche der III. Periode, welche durch Anlegung einer Chaussee abgeschnitten wurden.
102 „ 5 „ von dem für die I. Periode bestimmten Buchen-Hochwalde.

Sa. 1987 Morg. 101 □R. = 2720 Morg. 102 □R. Pr.

Dagegen sind von der für die I. Periode bestimmten Fläche erspart:

160 Morg. 24 □R. reiner und gemischter Nadelwald.
20 „ — „ Laubholzhochwald.

Sa. 180 Morg. 24 □R. = 246 Morg. 96 □R. Preuß.

mithin sind gegen den anfänglichen Plan mehr genutzt: 55 Morg. 69 □R. = 75 Morg. 150 □R. Preuß.

An und für sich ist diese Ueberschreitung so gering, daß sie nicht wohl von nachtheiligen Folgen irgend wie für die Wirthschaft sein kann und sie ist ganz allein dadurch entstanden, daß an den Rändern der Bestände, nach und nach durch einzelne Windwürfe angegriffen, sich kleine Blößen bildeten, welche am Ende; wie ich im Jahre 1842 die Bestände nachmessen ließ, größer geworden waren, als ich glaubte. Mit mehr Aufmerksamkeit auf diesen Umstand, würde also auch dieses Ueberschreiten leicht völlig vermieden worden sein, aber es geschieht die Vergrößerung dieser Blößen so allmählig, daß darin wohl eine Entschuldigung dieser Versäumniß liegt. Auf die Erträge der spätern Perioden wird dieser Uebergriff ebenfalls ohne bedeutenden Einfluß sein, denn eines Theils ist er selbst ganz auf die II. Periode vertheilt, sehr geringe und andern Theils sind die Bestände, welche in dieser II. Periode zum Hiebe kommen von verhältnißmäßig guter Beschaffenheit, endlich aber wird man durch richtige Vertheilung der Durchforstungen leicht einen etwaigen Ausfall zu decken im Stande sein.

I. Erörtern wir nun zuerst die Frage, ob und in wie fern die nachtheiligen Naturereignisse im Laufe des zurückgelegten 20jährigen Zeitabschnittes, störend auf den Gang der Wirthschaft gewesen sind? Die folgende Uebersicht weiset die Sturmschäden in den 20 Jahren von 1824 bis 1843, so wie auch den durch den Borkenkäfer herbeigeführten Schaden nach.

Im Jahr.	Windfall.		Käfertrocknis. Stämme.
	Nadelholz-Stämme.	Laubholz-Stämme.	
1824	2836	—	244
1825	2354	—	—
1826	717	—	265
1827	1935	—	394
1828	204	—	581
1829	298	—	329
1830	1728	—	445
1831	75	—	473
1832	163	—	300
1833	107	—	416
1834	35426	90	261
1835	1031	—	1200
1836	9363	—	164
1837	11383	320	22
1838	353	—	299
1839	2782	—	193
1840	2841	—	168
1841	3514	—	258
1842	861	—	235
1843	1058	—	63
Summe ..	79029	410	6310
Durchschnitt in 1 Jahre	3950	20	315

Das Jahr 1831 mit 75 Stämmen war das günstigste, das Jahr 1834 mit 35516 Stämmen das ungünstigste.

Digitized by Google

Bei Letzteren ist der Novembersturm des Jahres 1833 und der Sturm in den ersten Tagen des Jahres 1834 zusammengezogen, sowie im Jahre 1837 der Weihnachtssturm von 1836 mit eingerechnet ist. Am nachtheiligsten wurde der Nord- und Nordweststurm, durch Eingriffe in die Bestände und 1836 der Sturm von Osten besonders durch Angriffe der Hauungsfronten; ebenso verdient von 1830 ein Gewittersturm bemerkt zu werden. Die Windfallflächen von 207 Morg. 53 □R. sind wie oben schon bemerkt, in die für die II. Periode und nur 15 Morg. 40 □R. in die für die III. und IV. Periode bestimmten Flächen gefallen und da die Periodenflächen aneinander liegen, so konnte ohne besondere Schwierigkeiten und ohne daß eine wesentliche Veränderung des Betriebsplans erforderlich gewesen wäre, die Fläche an der ersten Periode sofort wieder erspart werden. Der Hauptzweck des Betriebsplanes, eine richtige Abstufung in den Beständen vorzubereiten, ist nicht verrückt und die ganze Aenderung hat ohne große Mühe, bestimmt aber ohne allen nachtheiligen Einfluß auf den Ertrag der folgenden Periode vorgenommen werden können. Diese einfache Beweglichkeit in der Veränderung des Planes, bei den wahrlich nicht geringen Unglücksfällen, halte ich für einen sehr großen Vorzug der Flächenwirthschaft. — Der Borkenkäfer ist, wie die Uebersicht nachweiset, nicht besonders nachtheilig geworden, hat auch auf keine Weise Einfluß auf den Betriebsplan gehabt. — Der Schaden, welcher durch Schneebruch den jungen Beständen zugefügt wurde, ist nicht genau nachzuweisen, weil der Thatbestand nicht sorgsam genug aufgenommen ist; er war jedoch nicht unbeträchtlich. Manche junge Bestände sind allerdings lückenhaft geworden, allein so zerstört wurde keiner, daß er hätte abgetrieben werden müssen, und wenn auch vielleicht an einigen Forstorten die Erträge der Durchforstungen zurückfallen, so wird der Schneebruch dennoch keinen erheblichen Einfluß auf den zu erwartenden Haubarkeitsertrag äußern.

II. verdienen die Erträge in der abgelaufenen Periode eine besondere Prüfung, sowohl nach der Masse selbst, als auch nach dem Eingange derselben und deren Qualität. Die folgende Uebersicht*) ergiebt die Zusammensetzung nach den Hauptsortimenten, sämmtlich auf Normalmalter à 50 C' feste Masse reducirt.

Betriebsjahr.	Totalertrag. Normalmalter.	Betriebsjahr.	Totalertrag. Normalmalter.
$18^{23}/_{24}$	14578.1	1834	29217.6
1825	8031.7	1835	12861.6
1826	8796.9	1836	15517.5
1827	14618.1	1837	28409.4
1828	15536.6	1838	22127.1
1829	13121.2	1839	19983.9
1830	16095.5	1840	20388 8
1831	24355.3	1841	18859 5
1832	19695.4	1842	13934.2
1833	16173 1	1843	20535.9
Durchschnitt in einem Jahre			17641.8

Vorstehende 17642 Normalmalter bestehen aus:

			Normalmalter.
Schachtholz 1644 Stämme			953,8
Bauholz 360 Stämme			324,0
Bloche 2781 Stück			1136,0
Nutz- und Materialienholz	Fichte . .		390,7
	Buche . .		19,7
Kohlenhölzer	Buche		61,0
	Fichte	Scheitholz . . .	3325,5
		Knüppelholz . .	374,9
		Stöckerholz . . .	37,0
		Stockenholz . .	3345,2
		Summe	7043,9
Waasen (Reißholz)			1433,2
Brennholz	Buche		359,8
	Fichte		5684,9

Es lassen sich daraus mehrere sehr interessante Folgerungen ableiten:

a) Der Durchschnittsertrag pro Jahr ergiebt 17641,8 Normal-Malter, mithin auf den holztragenden Boden des St. Andreasberger Revieres von 8741 Morg. vertheilt, einen jährlichen Ertrag von 2,01 Malter pro Morg. (auf 1 Preuß. Morgen 59,18 C' Preuß.). Auf die Totalfläche des Revieres, von 9978 Morgen berechnet, giebt fast 1,77 Normalmalter (auf 1 Preuß. Morgen 52,12 C' Preuß.). Wenn man erwägt, daß die als unculturbar angeführte und als ertraglos aus der Berechnung gelassene Flächen, meistens Torfbrüche sind, auf denen einzelne Hörste von Fichten stehen, welche einen nicht unbeträchtlichen Ertrag geben, so dürfte sich die erstere Durchschnittsangabe wohl als dem Ertragsvermögen des Revieres völlig angemessen herausstellen. Der Fichten- und gemischte Wald mit 8512 Morg. gab jährlich 17229,2 Normalmalter, mithin pro Morgen 2,02 Normalmalter (auf 1 Morgen

*) Wir bitten den Herrn Verf., durch die beschränkten Raumverhältnisse zu entschuldigen, daß wir die Specification der Sortimente und Holzarten bei den einzelnen Jahren hier weglassen. A. d. R.

Digitized by Google

Preuß. = 59,48 C′ Preuß). Der Buchenwald mit 229 Morg. — 412,6 Malter, also pro Morg. 1,8 Normalmalter (auf 1 Morgen Preuß. = 53,00 C′ Preuß.). Diese letzte Zahl kann bei dem geringen Umfange keine Beachtung verdienen, wohl aber die der Fichte. Sie hat im Durchschnitt der Gesammtfläche des Revieres pro Morgen jährlich 1,86 Normalmalter = 93 C′, auf 1 Preuß. Morg. mithin 54,77 C′ gegeben. Dieser Ertrag ist als im Durchschnittssatz von so großen Zahlen nicht geringe und gewährt für die Folge ein gutes Anhalten, um so mehr, da in demselben eine ziemliche Uebereinstimmung mit andern speciellen Untersuchungen gefunden werden muß.

Die Durchforstungen sind in diesen Ansätzen nicht mit einbegriffen; leider kann deren Ertrag in Folge einer mangelhaften Controlführung nicht angegeben werden, auch sind die durchforsteten Flächen nicht immer genau herausgemessen, so daß ein einigermaßen richtiges Resultat hierüber nicht zu erlangen war.

b) Im Durchschnitt stellt sich das Verhältniß der Nutzholzabgabe dem Consumo des Kreises, für den das St. Andreasberger Revier angewiesen ist, völlig angemessen heraus, wenngleich im Ganzen nur 16 pCt. Nutzholz gefallen sind. Dieser geringe Ertrag liegt meistentheils in der Abnutzung der ersten Jahre dieser Periode, begründet theils in den damals mit einem geringern Betriebsalter zum Hiebe gezogenen Beständen, theils auch wohl in der sorgfältigeren Ausnutzung der Materialien in neuerer Zeit. Wenn man die letzten 5 Jahre zusammenfaßt, in welchen ein mehr normaler, durch keine besondern Umstände gestörter Betrieb geführt worden ist, so ist die Nutzholzabgabe 19,6 pCt. gewesen, ganz genug um das Bedürfniß zu decken. Dieser Nutzholzsatz ist gegen die sonstigen Annahmen dessen Ertrages bei der Fichte, überhaupt sehr geringe, allein man vergesse nicht, daß ein großer Theil des St. Andreasberger Revieres zu den rauhesten Lagen des Oberharzes gehört und daß wegen des nöthigen Brennholzes in der Nähe der Bergstadt nie das Nutzholz so scharf ausgehalten werden darf, als es seiner Natur nach genutzt werden könnte.

c) Bei der Stockholznutzung finden wir, daß diese in der ganzen Periode 18,9 pCt. der Hauptnutzung betragen hat. Das ist offenbar zu wenig und liegt in dem Hiebe jüngerer Bestände und in dem Zurücksein der Stockenrodungen gegen die Hiebsflächen. In den letzten 5 Jahren hat diese Nutzung 30,7 pCt. betragen, welches aber noch nicht ganz dem Verhältnisse des Revieres angemessen ist, indem noch mehr Stockenrodungen vorzunehmen sind, als die auf den einjährigen Hiebsflächen, weshalb der Nutzungssatz noch etwas zu geringe ist.

d) Zuletzt bleibt noch die wichtige Frage zu erörtern, ob das Schwanken in den einjährigen Erträgen von störendem Einflusse auf die Wirthschaft oder die Befriedigung der Bedürfnisse gewesen ist? Der geringste Hiebserfolg war im Jahre 1825 mit 8031,7 Normalmalter, der höchste im Jahre 1834 nach dem Windbruche — 29217,6 Normalmalter. Im 1ten Decennio der I. Periode ist im Allgemeinen das Revier unter seinem Ertrage genutzt und im 2ten Decennio etwas über denselben. Eben solche Differenzen, wie in der Gesammtabgabe, stellen sich auch in den einzelnen Sorten hervor, z. B. beim Schachtholze und den Blochen. Ersteres ist 1826 mit 131 Stämmen am geringsten und 1837 mit 5959 Stämmen am höchsten erfolgt; die geringste Blochabgabe war 1827 mit 212 Stück, die höchste 1834 mit 8183 Stück. Hat nun dieses große Schwanken nachtheiligen Einfluß auf den Betrieb gehabt? Haben die Gruben und Werke darunter gelitten? Hat die Sägemühle stille gestanden? Nichts von alle dem. Ungestört blieb der Gang der Gesammtwirthschaft, und es sind dadurch nur die Waldvorräthe in einem Jahre vermehrt, in dem andern vermindert. Allerdings ist aber dem St. Andreasberger Reviere namentlich bei der Abgabe an Schachtholz und Blochen eine Unterstützung von dem Oberhäuser Reviere geworden; allein es hat jenes auch Abgaben für den Clausthaler Bergbau geleistet, welcher, strenge genommen, zu dem Kreise gehört, der mit seiner Befriedigung vorzüglich darauf angewiesen ist. Uebrigens kommen die so starken Schwankungen in dem Ertrage meist von dem Anhiebe der jungen Orte, um die Abstufung der Bestände zu erlangen, und in der Maße werden sie jetzt, wo dieses überwunden ist, nicht wieder vorkommen.

Wenn mehrere Reviere zusammenliegen, welche für einen gemeinsamen Zweck bewirthschaftet werden, so wie am Harze für den Bergbau und die Hütten, so hat dieses Schwanken noch wenigere Nachtheile, weil die Reviere sich gegenseitig aushelfen können, und es nicht wohl anzunehmen ist, daß in mehren Revieren ein beträchtlicher, die Wirthschaft wesentlich alterirender Ausfall in einem und demselben Jahre stattfinden könnte.

Es scheint mir aus dieser aus der Praxis genommenen Darstellung, so viel gefolgert werden zu können, daß unter den angegebenen Umständen eine reine Flächenwirthschaft vollständig den Zweck einer Forsteinrichtung

Digitized by Google

erfüllend, ausführbar ist, daß sie ohne Nachtheil und ohne große Schwierigkeiten die etwa durch Naturereignisse gebotenen Abänderungen zuläßt und daß sie, gehörig ausgebildet und aufmerksam beachtet, eine völlig genügende Sicherheit für die Erträge der spätern Perioden darbietet, vorausgesetzt, daß man sonst seinen Wald richtig behandelt. Dabei ist sie höchst einfach und im Entwerfen wenig kostbar. Der Hauptvorwurf, den man nun, in unserm Falle, derselben noch machen wird, ist der, daß man die Erträge nicht genau vorher wissen kann; ich bin der Ansicht, daß das beim Nadelwalde auch bei der genauesten Taration nicht erreichbar ist und daß man dabei immer einer Art Selbsttäuschung unterliegt, weil nie mit Sicherheit auf das Eingehen derselben gerechnet werden kann, eben wegen der vielen nachtheiligen Naturereignisse, welchen die Fichte unterliegt. Deshalb ist es bei dieser ganz besonders wichtig, eine Forsteinrichtung zu haben, welche auf die einfachste Weise die größte Beweglichkeit gestattet. Aber es ist ja auch durch die Flächenwirthschaft auf keine Weise ausgeschlossen, eine Abschätzung der ganzen ersten Periode oder eines Theils derselben, um sich einen Etat zu bilden, vorzunehmen; es wird dieses sogar ganz leicht, wenn man die aus der Wirthschaftsführung resultirenden Erfahrungssätze benutzt und man wird sich dadurch für das Ganze leicht einen Durchschnittshiebssatz bilden können, genügend, um zu beurtheilen, ob man nicht in Verlegenheit gerathe. Es ist nur der große Unterschied, daß man nicht nach diesem Hiebssatze wirthschaftet, sondern nach der Fläche.

Weit entfernt, hiermit die alte verschollene Lehre wieder als ein besonders neues System aufstellen zu wollen, welches das Problem einer angemessenen Forsteinrichtung lösen soll, ist es lediglich meine Ansicht gewesen, aus der Praxis nachzuweisen, daß und unter welchen Umständen eine reine Flächenwirthschaft zweckmäßig sein kann, um damit vielleicht in Etwas den Glauben zu erschüttern, daß ohne mathematische Genauigkeit, ohne weitläuftige Zuwachsberechnungen, ohne s. g. rationelles Verfahren und wie alle der gelehrt klingende Kram heißt, dennoch eine zweckmäßige Betriebsregulirung gemacht werden kann. Vielleicht findet die Sache jetzt, wo man überhaupt mehr zur Einfachheit zurückzukehren beginnt, einigen Anklang, wenngleich sie den Anstrich einer Naturwirthschaft hat und allerdings auch mehr auf die Natur, als auf unendliche Tabellen begründet ist.

v. Berg, Königl. Hannov. Oberförster.

Literärische Berichte.

1.

Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung der deutschen Bundesstaaten. Herausgegeben von St. Behlen, K. B. Forstmeister. 17ter bis 20ter Band. Freiburg im Breisgau 1844, Fr. Wagner'sche Buchhandlung.*)

Der Fleiß des Herausgebers setzt uns in den Stand, so bald und zugleich die Anzeige mehrerer Bände nachfolgen zu lassen.

Siebenzehnter Band. Das 1 Heft, 168 Seiten nebst mehreren Formularen, enthält, zur Ergänzung der in früheren Heften mitgetheilten Verordnungen, die Gr. Badischen Instruktionen von 1834 für die Bezirksförster, Forstamtsgehülfen, Forstmeister (in ihrer Eigenschaft als Domanialforstbeamte) und für die Beiförster in den Domanialwaldungen, sodann die Verordnung betr. die Verwerthung der Erzeugnisse der Staatswaldungen, welche Verordnung die Versteigerung als Regel festsetzt und die Ausnahmen hiervon bezeichnet. — Vom Jahre 1836 finden wir die Instr. für die technischen Mitglieder der Forstdomänendirection zu den Dienstvisitationen bei den Forstämtern. Die Gr. Badische Regierung hat durch diese Vorschriften und deren Bekanntmachung ein nachahmenswerthes Beispiel gegeben. Die Punkte, worauf die Visitationskommissäre ihr Augenmerk richten müssen, sind hierin zergliedert; die Visitationsberichte und Protokolle werden dem Finanzministerium vorgelegt. — Sodann finden wir v. J. 1836 eine Verordnung zur Messung und Berechnung des Stamm- und Klotzholzes mittelst des Durchmessers in der factischen Mitte des betr. Holzstücks. — Vom Jahr 1838 ist das Regulativ, die Verpachtung der Domänen-Jagden mit den Bedingungen und vom Jahr 1843 die Instruction zur Taration der Domänenwaldungen abgedruckt. Letztere ist bereits Seite 217 dieser Zeitung von 1843 angezeigt worden.

*) Der vorige Band wurde S. 10 dieser Zeitung von 1844 angezeigt. A. d. R.

Digitized by Google

Zweites Heft, 122 Seiten. I. Königl. Bayerische Verordnungen von 1843. 1) Die Aufnahme der Fichtenholzvorräthe in den K. Staatsforsten der Pfalz zum Behuf der Betriebsregulirung, beurkundend die besondere Aufmerksamkeit, welche hierbei dem älteren Eichenholze gewidmet wird. Man vergl. die diesfallsige Mittheilung S. 153 (theilweise auch S. 125) dieser Zeitung von 1844. — 2) Das Umherlaufen der Hunde auf den Fluren und in den Feldern (für Oberbayern). 3) Das Ueberhandnehmen der Pechfrevel in Niederbayern. — II. Kurhess. Verordnungen v. J. 1843. 1) Subsummirung der Stein- und Braunkohlen-Gewinnung unter die Hoheitsrechte, 2) Gesetz, die Verhütung der Forstfrevel betr., worüber Seite 64 dieser Zeitung von 1844 berichtet wurde. — Den Beschluß dieses Hefts macht die Kurmainzische Wald-, Forst- und Jagd- auch Fischerei-Ordnung von 1744, welche für einige Bayerische und Hessische Landestheile noch in mancher Beziehung praktisches Interesse hat.

Achtzehnter Band. Das erste Heft (106 S.) enthält in reichhaltiger Auswahl 51 Königlich Preußische Verordnungen und Verfügungen der betreffenden Ministerien und Regierungen von den Jahren 1840 bis 1843. Wir heben hiervon die folgenden hervor. 1) Verfügung der Königl. Ministerien des Innern, der Polizei und des K. Hauses II. Abth. an die K. Regierung zu Magdeburg vom 21. Jan. 1840, wonach die Ablösung fiskalischer Jagdgerechtigkeiten von Gestattung der obersten fiscalischen Behörde abhängig, übrigens nicht für wünschenswerth, jedoch zur Abtretung der Jagdberechtigung an Güter, welche einen zusammenhängenden Complex von wenigstens 500 Morgen bilden, Geneigtheit erklärt wird. 2) Königl. Urkunde über die Staatsminister von Ladenberg'sche Jubilarstiftung für höhere Ausbildung als Oberförster vom 18. April 1840. Die Zinsen des aus Beiträgen der Forstbeamten zur Verherrlichung des erwähnten Jubiläums nebst 1000 Thlr. Zuschuß aus eignen Mitteln des Jubilars auf 5725 Thlr. angewachsenen Kapitals, werden zu einem Stipendium für einen Forststudirenden verwendet, über dessen Verleihung durch den jedesmaligen Senior der von Ladenbergischen Familie die hier abgedruckten Statuten das Nähere besagen. — 3) Die Ueberlassung von Forstterrains zu Eisenbahn-Unternehmungen betreffend vom 10. Jan. 1841. Die höchste Breite des zu Eisenbahnen, welche durch K. Forste führen, erforderlichen Terrains wird auf 72 Preuß. Fuß bestimmt. Ueberdieß muß auf beiden Seiten noch ein Sicherheitsterrain von 36 Fuß Breite bleiben, auf welchem nur junge Holzbestände bis höchstens 50 Jahren erzogen werden dürfen. Außer dem Kaufpreis für jene 72 Fuß, sodann den weiteren Entschädigungsgeldern (z. B. an Servitutberechtigte) hat die Eisenbahngesellschaft alle von der Forstverwaltung für nöthig erachtete Uebergänge, selbst wenn sich deren Bedürfniß erst nach der Hand herausstellen sollte, anzulegen und zu unterhalten, auch den etwaigen Brandschaden ꝛc. der Forstverwaltung zu ersetzen. — 4) Empfehlung des Anbau's der Rüstern (Ulmen) mit Rücksicht auf den Bedarf der Artillerie, vom 4. Jan. 1842. Sie erstreckt sich auch auf die amerikanische Ulme, welche mit weniger gutem Boden vorlieb nimmt. — 5) Empfehlung lebendiger Hecken zur Umzäunung der Gärten und Dienstländereien der Forstbeamten vom 14. Feb. 1843. Sowohl die Kosten, wo die Anlage für Königl. Rechnung erfolgen muß, als auch die Prämien, wo die Beamten die Anlage aus eigenen Mitteln übernehmen, werden aus dem Forstbaufonds bestritten.

Das zweite Heft des 18ten Bds. (234 Seiten) enthält I. die Fürstlich Schaumburg-Lippischen Forst- und Jagdgesetze von 1572, 1615 u. f. f. und in diesen wichtige Beiträge zur Forstgeschichte; sie beurkunden, welche Sorgfalt schon vor mehreren Jahrhunderten der Waldpflege und Holzcultur (diese vorzüglich in Pflanzung von Eichen- und Buchen-Heistern bestehend) gewidmet wurde. Die Holzordnung von 1572 befiehlt u. A. Anlegung von Eichenkämpen; Pflanzung von Eichenheistern, Gebrauch der Säge beim Holzschneiden, Eintheilung der Gehölze in bestimmte Schläge und Gehege. Unter den weiter mitgetheilten Verordnungen ist die vom 13. bis 16. Juni 1793 zur Beförderung der Holzcultur, insbesondere zur Bemessung der Flächen, welche den Weideberechtigten eingehegt werden dürfen, im Geiste einer rationellen Forstwirthschaft. — II. Fürstlich Anhalt-Bernburgische Forstordnung vom 15. Juni 1801, ein umfassendes Werk, welches in eine Menge nicht uninteressanter örtlicher Particularitäten eingeht, unter Andren über die von den Forstbedienten anzulegenden Obstbaumschulen und Obstpflanzungen 21 Paragraphen enthält. Die Forstbedienten erhalten hiernach für jeden guten versetzbaren Kernwildling 1 Gr., für einen gepfropften versetzbaren Obstbaum 3 Gr. Stirbt ein Forstbedienter oder wird er versetzt, so erhalten seine Erben oder er vom Nachfolger im Dienste für einen jeden gesunden gepfropften oder oculirten versetzbaren Obstbaum 3 Gr., für jeden im folgenden Jahre versetzbaren Baum dieser Art 2 Gr., für einen solchen jungen Baum 1 Gr. und für jedes Schock ungepfropfte aus Kernen gezogene

Digitized by Google

Obststämme 2 Gr. Der Forstordnung ist auch eine Jagd- und Fischerei-Ordnung angefügt.

Neunzehnter Band. Im ersten Hefte (100 S. mit vielen Formularien) ist die Fortsetzung der Großh. Badischen Verordnungen ꝛc. von 1842 und 1843 gegeben. Hierunter verdienen diejenigen, welche auf die Vermessung der Domanial- und Communalwaldungen Bezug haben, vorzügliche Aufmerksamkeit. Offenbar ist Baden in Ordnung dieser Angelegenheit am weitesten gediehen. Die Instruction vom 4. April 1843 behandelt diesen Gegenstand vom forstpolizeilichen Standpunkte als Ausführung des Forstgesetzes für alle Waldungen, enthält aber zugleich alle geometrisch-technischen Vorschriften, um dem Geometer keinen Zweifel zu lassen und um Einförmigkeit, wie Sicherheit und Controle, in das Verfahren zu bringen. Der Theodolit ist das hauptsächliche Meßinstrument, der Maasstab in der Regel 1/4000. Die Instruktion vom 20. Juni 1843 giebt die besonderen Bestimmungen für Vermarkung, Vermessung und Kartirung der Domänenwaldungen. — Außerdem enthält dies Heft mannigfache andere Verfügungen, z. B. über die Baumpflanzungen längs der Eisenbahn vom 1. August 1843, wonach man Bäume in der Nähe der Eisenbahn die Höhe nicht erreichen lassen darf, „die das Maas der Entfernung übersteigt, welche zwischen dem Stocke des Stammes oder der Stange des fraglichen Baumes und der Kante des Bahndammes der Eisenbahn, beziehungsweise dem Rande des Einschnitts, durch welchen sie zieht, stattfindet.“ In der Nähe der Bahnhöfe, wo beständige vervielfachte Aufsicht stattfindet, findet jene Beschränkung nicht statt. — Ein Ausschreiben der Forstpolizey-Direction vom 18. August 1843 schärft die Beaufsichtigung der Privatwaldungen zweckmäßig ein.

Das zweite Heft des 18. Bands (74 S.) enthält die erste Lieferung der Großherzoglich Mecklenburg-Schwerin'schen Verordnungen, welcher eine statistische Einleitung vorausgeht. Bei dieser hätten die Anggben des dortigen Oberlandforstmeisters u. s. f. bei Gelegenheit der Versammlung zu Doberan (m. s. das XXIII. Heft der neuen Jahrb. der Forstkunde Seite 72 bis 77, sodann 72, 111, 127, 138) benutzt werden können. Ueberdies verdienten die beträchtlichen Klosterwaldungen erwähnt zu werden. Der Durchschnitt von 60000 Preuß. Morgen auf eine Forstinspection ist zu groß angegeben; dies ergäbe 1440000 Morgen Domänenwald, während die Gesammtsumme der Waldfläche von dem Verf. selbst nur zu höchstens 700000 Morg. angegeben ist. Die mitgetheilten Verordnungen gehen bis 1628 zurück; bei ihrer Mittheilung sind zweckmäßige Abkürzungen gemacht. Im Ganzen deuten die Verordnungen zwar auf kein ausgezeichnetes Forstwesen, enthalten aber doch viel Interessantes, für dessen Veröffentlichung man dem Ref. zu Dank verbunden sein muß.

Zwanzigster Band. Erstes Heft 101 Seiten. I. Fortsetzung der im vorigen Bande begonnenen Mittheilung der Großh. Mecklenburg-Schwerin'schen Verordnungen, von 1806 bis 1821, wovon das vorhin Gesagte gilt und worunter die Instr. zur Forstvermessung vom 25. April 1817 hervorzuheben ist. — II. Churfürstlich Hannöverische ältere Verordnungen, insbesondere der Straftarif für den Harz von 1774. — III. Nachtrag mehrerer Gr. Badischen Verordnungen von 1834 bis 1841. Einerseits ist zu bedauern, daß dieselben nicht, der chronologischen Ordnung gemäß, in früheren Heften mitgetheilt wurden, andererseits erscheint nun ihre Mittheilung entbehrlich, weil ihr Inhalt in die Instruktion betr. die Forstvermessung v. J. 1843 aufgenommen worden ist. — IV. Herzogl. Sachsen Meiningen'schen Verordnungen, insbesondere die Befähigung zum Staatsdienst und die Aufhebung der Forstakademie zu Dreißigacker betr., worüber S. 426 dieser Zeitung von 1843 und S. 117 dieser Zeitung von 1844 berichtet worden ist. — V. Landgräflich Hessen-Homburgische Verordnungen von 1840 und 1841 betr., 1) die Bestrafung der Forstfrevel im Oberamte Meisenheim (auf dem linken Rheinufer), 2) die Ausübung der Jagd daselbst, 3) den Schutz und die Ausübung der Jagden im Amte Homburg.

Mit Befriedigung hat Ref. manche früher angedeutete Desiderien in den neueren Bänden erledigt gefunden; manche Mittheilung hätte vielleicht noch ausgeschieden und weggelassen werden können, zumal, wenn die später mitgetheilte Verfügung durch eine schon früher abgedruckte, neueren Datums, ihre Bedeutung verloren hat; indessen beträgt dieses nicht viel und wird das mit dem 2. Hefte des 20. Bands versprochene Register das Auffinden des Zusammengehörigen wesentlich erleichtern. Die vorliegende Sammlung ist nun so weit gediehen, daß sie in der That ein „Archiv“ genannt werden kann, ihre Stelle in den Forstbibliotheken und die fortwährende Unterstützung von Seiten der Forstbehörden verdient. Wir hoffen, der Herr Herausgeber werde sich durch sorgfältige Redaction des Beifalls, den dieses Unternehmen gefunden hat, immer würdiger machen.

28.

Digitized by Google

2.

Taschenbuch der Flora Deutschlands (,) zum Gebrauche auf botanischen Excursionen (,) von M. B. Kittel. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Nürnberg, bei J. L. Schrag. 1844. kl. 8. in zwei Abtheilungen. 1200 Seiten, kleiner Druck, mit lateinischer Schrift, nebst einem Register der deutschen Gattungsnamen und einem eben solchen der lateinischen Familien- und Gattungsnamen.

Daß der ersten Auflage dieser Schrift eine zweite folgt, zeigt von der günstigen Aufnahme, welche diese Schrift gefunden, und von ihrem Werthe, worüber wir uns schon ausgesprochen haben (s. Forst- und Jagdzeitung 1837 Nr. 127). Da auch die zweite Auflage, sich nicht über die Kryptogamen erstreckt und doch in zwei Abtheilungen getrennt ist, so ist dadurch ihr Gebrauch erschwert, besonders weil durch das Zusammenbinden in einen Band das Volumen zu stark wird, was bei Schriften, deren Benutzung vorzüglich auf Excursionen berechnet ist, vermieden werden muß, zu welchen inzwischen die Flora einer Gegend immer den Vorzug vor einer allgemeinen hat; denn was in einer Gegend, wohin Excursionen ihre Richtung nehmen, fehlt, ist im Buche todter Buchstaben, wodurch aber allgemein botanischen Taschenbüchern, der, wenn auch beschränktere Gebrauchswerth, nicht abgesprochen werden kann.

Im Wesentlichen hält sich die vorliegende zweite Auflage der ersten gleich; im Einzelnen sind in manchen Gattungen die Arten anders geordnet, auch einige Namen geändert, z. B. bei der Gattung Eller. Mehrere Arten sind reicher an Varietäten, die Beschreibungen sind großentheils erweitert und allenthalben spricht sich darin Genauigkeit aus, besonders in den Maßverhältnissen der Pflanzen. Bei den Pflanzennamen sind die Tonzeichen gesetzt, was sehr vortheilhaft ist für die richtige Aussprache. Unangesehen dieser fleißigen Bearbeitung sind doch einige Beschreibungen, mindestens als Diagostik, nicht gelungen zu nennen, z. B. Tanacete. Auffallend bleibt, daß der Verfasser es so wenig mit der botanischen Terminologie hält. Von dem, was im Vorworte zur zweiten Auflage, Seite XIII., darüber gesagt ist, muß gerade das Gegentheil behauptet werden; ein wissenschaftlicher Botaniker kann mit des Verfassers Meinung kaum übereinstimmen. — Da diese Schrift nach ihrem Vorworte zunächst für des Verfassers Zuhörer bestimmt ist, und er dieselbe unter die Schulbücher gezählt wissen will, so ändert sich dadurch das Forum ihrer Beurtheilung, und sie gewinnt an Werth, da bei ihrem Gebrauche der Lehrer den Zuhörern meist zur Seite ist.

Die typographischen Beziehungen des Buches sind ohne allen Tadel. r.

3.

Tafeln zur Berechnung der Baustämme, Bloche, Klötze und vierkantig beschlagenen Hölzer nach dem Kubikfuße, so wie der Bretter, Bohlen und Fourniere nach dem Quadratfuße, nebst Nachweisung der aus einem Bloche zu schneidenden Waarensorten und zur Auffindung des Geldbetrags nach jeder der jetzigen 3 Hauptwährungen Deutschlands, für Staats-, Forst- und Landwirthe, Bau- und Werkleute, Holzhändler, Schneidemüller u. A., von Heinrich v. Gerstenberg. Weimar 1844. Bei B. Fried. Voigt. kl. 8.

Da bei diesen und ähnlichen Tabellen das *Resultat* nur durch Vergleiche geprüft und die Deutlichkeit dadurch ermittelt werden kann, so deutet Ref. auf einzelne Bemerkungen hin, welche jenen zum Grunde liegen. Baustämme, Bloche und Klötzer sind als volle Cylinder betrachtet, wobei der Verf. nicht zu erklären brauchte, was er unter jenen verstehe, weil derjenige, welcher seine Tafeln gebrauchen will, stereometrische Kenntnisse besitzen muß. Da jedoch kein Baustamm oder Stück desselben als reiner Cylinder erscheint, so führt der Verf., wie allgemein geschieht, einen mittleren Durchmesser in Rechnung und betrachtet die ½ oder darüber betragenden Bruchtheile als 1, wobei die Versinnlichung des Bestimmens jenes mittleren Durchmessers ganz überflüssig ist. Der Verf. scheint gar wenige arithmetische Kenntnisse vorauszusetzen, was für Staats- und Forstwirthe kein Compliment ist.

Die Anwendung des Verhältnisses zwischen Durchmesser und Peripherie 7 : 22 führt zu keiner hinlänglichen Genauigkeit, da es nur bis zur 2ten Decimale richtig und in den 1000teln unrichtig ist. Jene dürfte das Verhältniß 1 : 3,1415 erfordern. In sehr vielen Fällen läßt sich der Umfang der Baustämme, namentlich wenn sie noch stehen, leichter finden, als der Durchmesser; daher hat der Verf. oben in jeder Tafel dem Durchmesser den mittelst jenes Verhältnisses berechneten Umfang des Stammes beigefügt. Für Holzberechnungen (nicht selten auch im Baufache, bei Ausgrabungen u. dgl.)

Digitized by Google

versteht man unter Kubikzoll den 12ten Theil eines Kubikfußes, wornach die vorliegenden Holztafeln berechnet sind. Die Höhe eines Würfels, der einen Kubikfuß beträgt, denkt man sich in 12 Zolle eingetheilt und den Würfel durch jeden Theilungspunkt mit der Grundfläche gleichlaufend durchschnitten, wodurch Stücke entstehen; deren Grundflächen 1 Quadratschuh betragen und deren Höhe 1 Zoll ist. Diese Erklärung des Verf. ist nicht völlig klar. Denken sich die Leser eine Quadratfläche von 12.12 = 144 Quadratzollen, welche einen Zoll tief oder dick ist, so haben sie nach dieser Annahme 144 Kubikzolle von der Dicke eines Zolles. Diese Annahme legen die Bauverständigen sehr häufig ihren Ausgrabungen zum Grunde, indem sie sagen, eine Fläche von 144 Quadratschuhen 1, 2, 3, . . . Fuß tief auszugraben u. s. w., wornach 1 Kubikzoll $1/12$ des Kubikfußes ist.

Für die Berechnung eines runden oder beschlagenen Stammes von der in den Tafeln nicht vorkommenden Länge zerlegt man letztere in zwei Theile, deren Längen in jenen sich finden und addirt ihre entsprechende Kubikinhalte. Auch für Quadratzolle versteht der Verf. eine Fläche von 12 Zollen lang und 1 Zoll breit, also von 12 Quadratzollen oder vom 12ten Theile eines Quadratfußes. In den Tafeln über Schneidemühlenwaaren ist der Sägeschnitt zu $1/4$ Zoll angenommen, was zu den gewöhnlichen Fällen gehört.

Von den sechs Tafeln enthält die 1te die Resultate des Kubikinhaltes der Baumstämme, Bloche und Klötzer von 1 bis 48 Zoll mittleren Durchmesser oder $3\,1/7$ bis $150\,6/7$ Zoll Umfang und 1 bis 60 Fuß Länge, S. 1 bis 50. Die 2te, die des Kubikinhaltes der Bretter, Bohlen, Pfosten und anderer dergleichen 4kantigen Hölzer von 1 Zoll dick und 1 bis 20 Zoll breit und in demselben Verhältnisse für 2, 3, 4 bis 6 Zoll dick und 1—21, oder 1—22, oder 1—23, oder 1—24, oder 1—25 Zoll breit, S. 51—112. Die 3te beginnt mit 7 Zoll dicken und 7 Zoll breiten in's Quadrat beschlagenen Balkenholzes bis zu 30 Zoll dick und 30 Zoll breit, S. 113—126. Die 4te enthält die Quadratinhalte der 6—37 Zoll breiten und 1—30 Fuß langen Bretter, Bohlen und Fourniere jedesmal in Fuß und Zollen, S. 127—136. Die 5te dient zur Berechnung der Quantität der aus einem Bloche zu schneidenden Waarensorten, wenn jener 12—24 Zolle beträgt, Seite 137—160. Für jedes dieser Bloche ist Umfang und Quadratstärke angegeben. Die beigefügten Resultate erleichtern denjenigen, welche mit dergleichen Berechnungen sich zu befassen haben, die letzteren sehr und tragen zur Empfehlung wesentlich bei.

In der 6ten Tafel S. 161—230 ist der Geldbetrag nach Thalern, Neugroschen und Pfennigen, nach Thalern, Silbergroschen und Pfennigen und endlich nach Gulden und Kreuzern angegeben, und zwar jedesmal für jeden einzelnen Quadrat- oder Kubikschuh von 1—10, von hier von 10 zu 10 bis 100 und von da von 100 zu 100 bis 1000.

Die Brauchbarkeit dieser Tafeln, wird durch das kleine Format erhöhet; nur ist das Papier für den anhaltenden Gebrauch nicht von guter Qualität.

4.

Tafeln der sechsstelligen Logarithmen für die Zahlen 1- bis 100000, für die Sinus und Tangenten von Sekunde zu Sekunde des 1ten Grades, und für die Sinus, Cosinus, Tangenten und Cotangenten von 3 zu 3 Sek. aller Grade des Quadranten (nicht Quatranden), von Gustav Adolph Jahn, Verfasser der hypsometrischen, Thermometer- und Barometerskalen-Tafeln, der praktischen Astronomie. 2 Theile. 1te Theil: Tafel der sechsstelligen Logarithmen aller Zahlen 1- bis 100000. Neue stereotypirte Ausgabe. 1844. 4 u. 79 S. 2ter Theil 40 S. (1 fl. 6 kr.). Leipzig, bei Voigt und Fernau.

Der Verf. beurkundet durch diese Tafeln seinen schon vielfach bewährten Fleiß, durch Formeln und Tabellen dem praktischen Rechner das Geschäft zu erleichtern und mehrfach abzukürzen, weil die fünf- oder siebenstelligen Logarithmentafeln nach seiner Ansicht mehr oder weniger Nachtheiliges und Unbequemes haben, welches bei den sechsstelligen vermieden würde. Die fünfstelligen seien zwar wegen ihrer Kürze und wegen der bei ihnen leicht ausfallenden Interpolationen für den Gebrauch sehr bequem, aber rücksichtlich ihrer Genauigkeit in allen Fällen, wo schon eine gewisse Schärfe der Rechnung erfordert werde, nicht wohl anwendbar. Diesen Nachtheil treffe man freilich bei den siebenstelligen Logarithmentafeln nicht an; allein dafür hätten dieselben wieder diejenige Kürze nicht, wie die fünfstelligen und nicht diejenige Construktion, durch welche man die doch stets vorkommenden Interpolationen leicht und schnell bewerkstelligen könne, mithin sei ihr Gebrauch weniger bequem als die der fünfstelligen.

Digitized by Google

Was die Genauigkeit der letzteren betrifft, so ist sie für die Schule hinreichend, weil es hier mehr auf einen allgemeinen Gebrauch und auf eine Versinnlichung der Anwendungen von Logarithmentafeln, mithin weniger auf sehr scharfe Resultate ankömmt, weil dieselben gewöhnlich compendiöser ausfallen und wegen ihrer Kürze für den Schulgebrauch sehr empfehlenswerth sind. Dennoch weiset Rec. seine Schüler selten an, solche Tafeln von Westhal und Anderen, sondern die Vegaischen anzukaufen, weil dieselben wegen ihrer Correktheit, ihres guten Papieres, ihrer für die Augen sehr gefälligen, dieselben sehr schonenden Ziffern, wegen ihrer guten Brauchbarkeit und wegen anderer Vorzüge sich auszeichnen und weil sie durch die sechsstelligen weder durch Güte noch durch leichteren und einfacheren Gebrauch ersetzt werden.

Der Verf. sagt zwar, daß diese die Vorzüge der fünf- und siebenstelligen Tafeln vereinigen, aber deren beiderseitige Nachtheile nicht besäßen, was ihn bewogen habe, die sechsstelligen um so mehr zu entwerfen, als man bei allen bisherigen Tafeln nebst mehreren geringeren Uebelständen besonders auf den sehr erheblichen stoße, daß sie meistens für die Logarithmen der trigonometrischen Linien für die einzelnen auf einander folgenden Sekunden keine Proportionaltheile enthielten, wodurch die Interpolationen nicht wenig beschwerlich würden und die Rechnungen desto mehr aufhielten, je öfter und anhaltender dieselben zu verrichten seien. Wahr ist wohl diese Bemerkung; allein für die Schule ist sie noch nicht so erheblich, als der Verf. sie zu machen für gut hält. Einige Uebungen mit den Vegaischen Tafeln kürzen diese Manipulationen sehr ab und führen fast gleich schnell und leicht zum Ziele als die Tafeln des Verf., welchen hiermit ein großer Grad von Bequemlichkeit und Brauchbarkeit nicht abgesprochen werden soll. Die logarithmischen Differenzen für eine oder zehn Sekunden (für eine Sekunde in den Vegaischen) erleichtern die Interpolationen, obgleich man sie stets auf dem Papiere auszuführen hat, und beseitigen das Beschwerliche wesentlich, ohne die dem Rechner nöthige Aufmerksamkeit von der eigentlichen Hauptrechnung mehr oder weniger abzuziehen. Für den Schulunterricht haben diese besonderen Rechnungen manche formelle und materielle Vorzüge.

Daß also die vom Verfasser angeführten Thatsachen selbst für jeden Rechner, der sich der Logarithmen anhaltend bedienen muß, nicht so sehr erheblich sind, ist jedem, der den Gebrauch der Vegaischen Tafeln kennt, von selbst einleuchtend. Da man übrigens bei den sechsstelligen Logarithmen des Verf. den Proportionaltheil der trigonometrischen Linien für jede 0,05 Sekunde und umgekehrt mittelst einer eigenthümlichen Einrichtung unmittelbar und sehr bequem finden kann, mithin jene auf dem Papiere nöthigen Ausschreibungen und Interpolationen ganz wegfallen, so hat er sich doch einiges Verdienst für das praktische Rechnen erworben und denjenigen, der viel mit Logarithmen zu rechnen hat, zu einigem Danke verpflichtet. Uebrigens muß man bei seinen Tafeln die, mittelst des bald aufgesuchten entsprechenden Proportionaltheiles zu machende kleine Berechnung des erforderlichen Logarithmen oder gesuchten Winkels im Kopfe verrichten, was für den Rechner auch nicht sehr bequem ist, obgleich in ihnen, da sie von Sekunde zu Sekunde des 1ten Grades und von 3 zu 3 Sekunden aller Grade des Quadranten gehen, die logarithmischen Differenzen durchgängig kleiner sind als in anderen Tafeln, wo die Logarithmen freilich von 0—90° ununterbrochen nur von 10 zu 10 Sekunden meistens nur von Minute zu Minute fortschreiten.

Daß den Tafeln keine Theorie der Logarithmen vorausgeschickt ist, und die mancherlei anderen Zugaben, welche solche Tafeln nur nutzlos vertheuern, weggelassen sind, verdient um so mehr Beifall, als der Preis hierdurch sehr ermäßigt wurde und die meisten anderen Tafeln hinter sich zurückläßt. Auch konnte die Erklärung und Gebrauchsanweisung in lateinischer Sprache hinwegbleiben. Sie gäbe in Betreff sprachlicher Gesichtspunkte viel Stoff zu Bemerkungen, welche hier unberührt bleiben; sie konnte viel kürzer gefaßt und doch deutlicher gegeben werden. Zu bedauern ist, daß auf dem sehr schlechten Papiere die Ziffern oft sehr verwischt und schmutzig sind und bei etwas anhaltendem Gebrauche jenes leicht dem Zerreißen ausgesetzt ist.

Digitized by Google

Briefe.

Obererzgebirge von der böhmischen Grenze, Mai 1844.

(Witterungsbericht).

Also auch am Harze, wie uns S. 147 der diesjährigen allgem. Forstzeitung von dort berichtet wird, hat der Eisanhang verwichenen Winter ebenso, wie auf unseren Bergrücken, sehr namhaften Schaden in den Forsten angerichtet. Jetzt, wo der Wald wieder zugängig ist und man überall revidiren kann, zeigt sich das Uebel erst recht in seiner ganzen Größe! Es gab im Januar 1825, wie wir in dieser Zeitung gelesen haben, auf unsern Bergen auch sehr viel Schneebruch; aber diesmal ist der Schaden viel ärger als damals. Jeder Schritt, den wir im Walde vorwärts thun, zeigt uns die argen Gräuel der Verwüstung. Die schönsten 30- bis 50jährigen Stangenhölzer, hauptsächlich wenn darinnen zu spät und etwas zu derb durchforstet wurde und diese so ihrer Stütze, welche sie an den wenigen wachsbaren Stämmen bei dergleichen Anhang sehr sichtlich haben, entnommen waren, wurden öfter bis zum vierten Theil des ganzen Bestandes durch diesen Eis- und Schneeanhang so gut als vernichtet. Es kommen an hochgelegenen freien Orten in dergl. Hölzern große Stellen vor, wo, man kann sagen buchstäblich, auch nicht ein Stamm seinen Gipfel noch hat. Mehr als die Fichte noch hat die Lärche durch diesen Anhang hin und wieder gelitten, und es stellt sich, da sie auch seit 4 Jahren schon stellenweise auf nicht unbeträchtlichen Flächen von der Lärchenmotte, **P. tortrix laricinella**, sehr heimgesucht und beim hervorbrechen der Nadeln an diesen sehr beschädigt wird, immer mehr heraus, daß diese doch eigentlich kein Baum für unsere Gegend ist. Wir meinen damit jedoch nur, daß ihr gegen die Fichte und selbst gegen die Kiefer eine untergeordnete Stellung bei uns gebührt, ohne ihr dann, wenn es darauf ankommt mit ihrer Hülfe edlere Laubholzarten, oder auch nur Tannen in ihrem Schatten mit Vortheil erziehen oder sie als bodenverbesserndes Mittel brauchen und anbauen zu wollen, den Rang für solche Fälle streitig zu machen. Durch Wildfraß (nämlich von Hasen) haben namentlich unsere Buchenpflanzungen im Freien, sehr gelitten; nicht allein, daß diese Buchen ihrer Knospen, soweit solche aus dem Schnee hervorragten und von den Hasen erlangt werden konnten, verlustig wurden, sondern es ist auch von den meisten die Rinde rein abgenagt. Neben der Buche, diente den Hasen der Strauch unserer Saalweide, **Salix caprea**, hauptsächlich als Nahrung.

Das Wildpret wie die Rehe, scheinen bei der Tiefe des Schnees da, wo man auf die Fütterung Etwas verwendete und Holz zur rechten Zeit an Orten fällen ließ, wo dieses seinen Winterstand hatte, zwar sehr abgemagert, aber doch ohne sonderlichen Abgang durch den Winter gekommen zu sein. Es ist merkwürdig, sagte uns ein alter Jägersmann der lange im Hochgebirge gelebt und Wildpretsfütterungen viele Winter bei tiefem Schnee unterhalten ließ, mit wie wenig Heu und Reisig was der Holzschlag giebt, das Wildpret unterhalten werden kann, wenn nur täglich, nach Befinden des Wildstandes, etwas Holz gefällt und wöchentlich 2- bis 3mal etwas Heu daneben gefüttert wird.

Die Auer- und Birkhahnbalz ist in diesem Frühjahre möglichst still vorüber gegangen; denn zu der Zeit als die Balz am regsten war, bei uns gewöhnlich Mitte April, konnte der Jäger vor dem tiefen Schnee, der um diese Zeit noch unsere Berge deckte, diesem Wildpret nicht beikommen. Uebrigens war der eben vorüber gegangene Winter in unsern Bergen der schneereichste, dessen sich die ältesten Menschen entsinnen können. Die Kälte war jedoch bei uns niemals unter 13° R. Nächst diesem Winter zeichnete sich der von 1817 auch durch sehr viel Schnee, aber doch weniger Stürme und mehr Kälte aus.

19.

Vom Finnegebirge in Thüringen, im März 1844.

(Witterungsbericht. — Zugvögel).

So wie die briefliche Mittheilung aus Berlin im Märzhefte der Forst- und Jag zeitung Seite 115 mit den Worten beginnt: „der Kalender behauptet zwar, am 21. December habe der Winter seinen Anfang nehmen sollen, noch sei derselbe jedoch nicht an seinen Werken zu erkennen," eben so machen wir heute mit Schmerz die Bemerkung, daß Frühlingsanfang zwar auch im Kalender steht, leider aber in der lieben Natur noch keine Spur davon sichtbar ist. Es sieht vielmehr so aus, als wenn der Winter erst beginnen sollte, Schneesturm folgt auf Schneesturm bei einer Kälte, daß die Fenster gefroren sind. Unsere Wälder sind noch in tiefem Schnee begraben, die Fluren dagegen bieten einen nicht sehr erfreulichen Anblick dar. Ist es doch, als wenn sich die Erde etwas verdreht hätte; denn während wir, mehr schon den Norden wohnenden, im December und Januar mitunter wahres Frühlingswetter hatten, berichteten die Zeitungen aus dem südlichen Europa von Frost und Eis. Am Gestade des mittelländischen Meeres, in Rom und Florenz gab es Eis und Schnee, wo bei uns noch milde Lüfte weheten. Doch der Winter blieb auch dieses Mal bei uns nicht aus, kam aber leider, wie es in jüngster Zeit schon mehrfach geschah, abermals etwas zu spät und wir seufzen heute noch unter seiner drückenden Last. Auf dem benachbarten Harze und Thüringerwalde liegt der Schnee mitunter noch mehrere Ellen hoch; selbst auf unserer Finne, die bei einer Höhe von 11—1200 Fuß über dem Spiegel der Nordsee, doch wahrlich nicht unter die Hochgebirge zu zählen ist, liegt der im Februar und März so reichlich gefallene Schnee noch tief und fest und bekommt fast täglich noch Zuwachs. Zum Glück für die Jagd, besonders für den Rehstand, sind die südlichen Abhänge hie und da von Schnee befreit; hier findet sich etwas Aesung, und wer bei zweckmäßiger Fütterung

Digitized by Google

— nach unserer Erfahrung Hafergarben — ein kleines Opfer nicht scheut, darf versichert sein, daß das so angelegte Kapital reichliche Zinsen trägt, denn er hat eine Decimation seines Rehstandes nicht zu befürchten.

Auf unserm Gebirge hatte sich diesen Winter unter mehreren befiederten Fremdlingen auch der Seidenschwanz (ampelis oder bombycilla garrulus) in ziemlicher Anzahl eingefunden, eine Erscheinung, welche wir seit 14 Jahren nicht hatten; im Winter 18²⁹/₃₀ sahen wir die letzten dieser so berüchtigten Unglückspropheten. Den Lesern der Forstzeitung ist gewiß bekannt, daß man das Erscheinen dieses Vogels in der Vorzeit als ein Unglück verkündendes Ereigniß betrachtete. So sagte Oberforstrath Fischer im Sylvan 18¹⁷/₁₈ von diesem sarmatischen Emigranten, „daß sein Erscheinen alten frommen Matronen-Chronikenschreibern und andern modernen Auguren nie recht behage. Nach ihrer Meinung, fährt er fort, ist der Seidenschwanz der Herold nahen Unglücks und großer Landes-Calamitäten und, ihrer Nomenclatur zu folge, lernen wir in ihm den wahren Unglücksvogel kennen, für welchen schon mancher unbefiederte Zweifüßler verschrieen ward. Seit dem berühmten Concilium zu Konstanz, wo auch der Seidenschwanz erschienen ist, hat er der deutschen und französischen Leichtgläubigkeit gar mancherlei Dinge vorher gesagt, als da sind Krieg, Hungersnoth, Pest, die französische Revolution, die Schlachten bei Austerlitz und Jena, das große Frostwetter an der Berezyna und die berühmten Feuerwerke bei Leipzig und Waterloo u. s. w. Soviel wird man Ende zugestehn dürfen, daß der Flug dieses Vogels zwar nicht für jene Länder, wohin er zieht, doch aber für jene, woher er kommt, mehr oder weniger unheilbringend sei.“ Ist nun auch diese Prophezeihung weit genug und daher bescheiden genug gefaßt, so daß sie auch in der Regel mehr oder weniger wird eintreffen müssen, so wird doch namentlich in diesem Jahre die Ansicht des gedachten Verfassers unzweifelhaft vielen Beifall, selbst bei den Unbefangensten finden; denn wie mag es in diesem so schneereichen Winter in dem Heimathslande des Seidenschwanzes, bekanntlich die Polarländer über dem 66ten Grade oder arctischen Kreise bewohnt, ausgesehen haben und jetzt noch aussehen? — Wenn wir nun aber auch aus eigner Wahrnehmung bezeugen können, daß dieser unschuldige Unglücksprophet in den Wintern von 1806, 1812 und 1813 auch in Thüringen gesehen wurde und nachdem er eine lange Reihe von Jahren seine Besuche bei uns ausgesetzt, sich zahlreich erst wieder in dem langen Winter 18²⁹/₃₀ hier einfand, welchem Jahre es, wunderlich genug! an merkwürdigen Erscheinungen am politischen Horizonte gleichfalls nicht fehlte, so stimmt doch gewiß Jeder, ohne daß wir ihm zumuthen wollen, mehr, als Schreiber dieses, von Vogelflug und Vogelgeschrei zu halten, in den Wunsch mit ein, daß, allen Unglücksvögeln zum Trotz, alle Sorgen und Befürchtungen wegen dieses Jahres zu Schanden werden und wir ein recht gutes und gesegnetes Jahr bekommen möchten. 38.

Kurhessen. Mitte April 1844.

(Witterung. — Aussichten auf Buchmast. — Nadelholzsamen. — Holzhauerei. — Organisation der oberen Forststellen. — Wildstand und Jagd).

Die Witterung blieb in den ersten Monaten des Jahrs der zu Ausgang des abgelaufenen bestandenen ziemlich gleich — mehr gelind als kalt — nur wenige bald vorübergehende Tage brachten stärkere Kälte. Im Februar und in der ersten Hälfte des März fiel ungewöhnlich starker Schnee, der sich in den Gebirgen, wo der in den Thälern abwechselnd eintretende Regen neue Schnee-Niederschläge bildete, zu ungeheueren Massen anhäufte, so daß derselbe an manchen Stellen den Boden 10 bis 12 Fuß hoch bedeckte. Eine Folge hiervon waren starke, in, zum Glück durch einfallenden Frost verursachten Unterbrechungen, eintretende Ueberschwemmungen, indem dieselben sonst eine bei uns noch nicht erhörte Höhe erreicht haben dürften. — In den letzten Tagen des März trat heitere, an einigen Tagen auch recht warme Witterung ein, die bis zum 10. April andauerte, wo sich das gewöhnliche Aprilwetter einstellte; doch zeigen die Gipfel der höheren Gebirge noch immer Schnee.

Am 10. April fand man an warmen Sommerwänden schon Bucheln, welche ihre Keimblätter entfaltet hatten; fast in allen Buchenorten findet man dieselben schon gekeimt, und scheint sich im Allgemeinen die Buchmast gut erhalten zu haben.

Die Winter-Witterung begünstigte im Allgemeinen sehr das Einsammlen der Samen der Nadelhölzer, und kann die Ernte derselben im Ganzen auch als eine reichliche bezeichnet werden. Eine Folge hiervon sind billige Preise. Hier kostet das Pfund Kiefersamen 9 Silbgr. und steht der Lärchenbaum-Samen noch unter diesem Preis. — Die Nadelholz-Pflanzungen sind bei der günstigen Witterung in vollem Gange.

Zum Glück waren die Holzhauereien bei der zu Ende des abgelaufenen und Anfang des begonnenen Jahrs sehr günstigen Witterung so vorgerückt, daß die durch den ungewöhnlich starken Schneefall verursachte längere Unterbrechung nicht schadete, und der größere Theil derselben jetzt doch vollendet ist. Dagegen hat die Abfuhr des Holzes nicht stattfinden können und wird auch jetzt noch gehemmt, da die Waldwege noch nicht gehörig ausgetrocknet sind.

In dem ersten Viertel dieses Jahres ist die neue Organisation der obern Forststellen hier in's Leben getreten, indem acht neue Oberförster angestellt und die Forstinspectoren von der Mitversehung einer Oberförsterei entbunden wurden (man vergl. S. 187 und 311 der Forst- und Jagd-Zeitung von 1843). Hierdurch veranlaßt, wurde denn auch die Besetzung einer Anzahl von Revierförster-Stellen nothwendig, deren frühere Inhaber zu Oberförstern befördert worden sind.

Das Rehwild hat sich im Laufe des vorigen Winters besser erhalten als zu hoffen stand, indem die nasse Witterung des vergangenen Jahrs, verbunden mit der reichlichen Bucheckeraesung Leberfäule befürchten ließ; man hat jedoch nicht mehr eingegangene Rehe gefunden, als dies regelmäßig, besonders da, wo wie hier eine stete strenge Hege der Geißen

Digitized by Google

stattfindet, alljährlich der Fall zu sein pflegt. — Nur sehr selten trifft man junge Hasen vom ersten Satze an; sie scheinen zum größten Theil in Folge der naßkalten Witterung eingegangen zu sein. Ueberhaupt dürfte nicht die beste Aussicht zu einer guten Hasenjagd für dieses Jahr zu erwarten sein, da man im Laufe des Winters ein sehr auffallendes Mißverhältniß zwischen der Anzahl der geschossenen Rammler und der der Häsinnen bemerkte. So fanden sich unter 90 bei einer Treibjagd überhaupt erlegten Hasen keine 10 der letztern nach sorgfältig angestellter Untersuchung vor. Es scheint nur zu gewiß zu sein, daß ein nicht geringer Theil der Häsinnen im vorigen Jahr, während sie ihre Jungen säugten, ein Opfer der naßkalten Witterung wurde. — Die Feldhühner haben dagegen den Winter gut überstanden, und mögen in den Revieren, wo man im vorigen Jahr der Mordlust Einhalt zu thun und die wenigen vorhandenen Ketten gehörig zu schonen verstand, günstige Aussichten für eine gute Herbstjagd sein, wenn solche nicht abermals durch ungünstige Witterung, oder durch das im Verhältniß zu der Frucht raschere Heranwachsen des jetzt vorzüglich stehenden jungen Klee's vereitelt werden. — Das Ergebniß des Schnepfenstrichs fiel in diesem Frühjahr sehr verschieden, je nach der örtlichen Lage der Reviere aus; denn während dasselbe in höher gelegenen unerhört schlecht war, soll in Niederungen diese Jagd nie besser gewesen sein, — eine natürliche Folge des vorhergegangenen starken Schneefalls, welcher in höhern Lagen erst sehr spät durch das eingetretene Thauwetter bewältigt werden konnte. — Das Balzen der Auerhahne hat mit Anfang April hier begonnen, und auch die Birkhahne, wiewohl noch keine festen Balzplätze haltend, beleben schon den Wald mit ihrem weit hin tönenden Kullern.

B**

Aus Oberhessen, im Mai 1844.

(Die Verbreitung und Begegnung des Rüsselkäfers.)

Seit dem Jahr 1831 habe ich hierorts den Rüsselkäfer **Curc. Pini** beobachtet und, mit Ratzeburg übereinstimmend, gefunden, daß er fast nur aus unachtsamer Mithülfe der Verwaltungsbehörde sich bedenklich vermehrt. Eine in dem Walde vom Nachsommer bis zum Spätjahr befindliche Nadelholzreiß-Quantität, einige ungerodete Nadelholzstöcke, eine nicht vollständig von werthlosem Nadelholz ꝛc. geräumte Schlagfläche (um so mehr als solche durch starke Moos- oder Grasdecke ein gutes Winterquartier verschafft) tragen zur Entstehung dieses schädlichen Insectes bei. Zur Vertilgung wurde vorerst das Vorgenannte vermieden oder aus dem Wege geräumt, alsdann das Ablesen des Käfers an gelegten (in Rinnen gelegten) 2 Fuß langen, 3 Zoll starken Nadelholzabschnitten wirksam befunden. Das Eintreiben mit Schafen, Rindvieh, vorzüglich mit Schweinen, trug ebenfalls zur Vernichtung bei. Von weniger guten Folgen war das Abräumen und Säubern einer vom Rüsselkäfer heimgesuchten Fläche; sogar das Abbrennen hatte sehr wenig Erfolg. Die Bachstelze **Motacilla Alba**, die Elster **Corvus Pica**, half, auf abgeräumter Fläche, treulich mit vertilgen. Daß die Witterung großen Einfluß bei der Vermehrung und Verminderung des Rüsselkäfers äußert, beweißt das trockne Jahr 1842, wo dieser Käfer an verschiedenen Plätzen und in großer Anzahl vorgefunden wurde, hauptsächlich aber durch das nasse Jahr 1843 wieder verschwand. Bis jetzt wurde dieser Käfer oft schon im zweiten oder dritten Jahre von der im Besitz genommenen Fläche gänzlich vertilgt, leider war gewöhnlich die Saat oder Pflanzung bis dahin sehr beschädigt. Im Allgemeinen ist der angerichtete Schade nicht von Belang, kann aber in Zukunft, bei den jetzigen bedeutenden Nadelholzkulturen, ohne Anwendung der größten Vorsicht, sehr empfindlich werden.

h.

Ansbach, im April 1844.

(Die Feier des 25jährigen Dienstjubiläums des königl. bayr. Herrn Regierungs- und Forstrathes Dr. Meyer).

Daß am 27. Juli v. J. das 25jährige Dienstjubiläum als Forstreferent unseres hochverdienten Herrn Regierungs- und Forstrathes Dr. Meyer auf eine würdige Weise gefeiert und ihm als Ausdruck der Verehrung und Anhänglichkeit des unter seiner Leitung wirkenden Forstpersonals von Mittelfranken ein sinnig gearbeiteter silberner Pokal als bleibendes Andenken überreicht wurde, ist Ihnen aus öffentlichen Blättern schon bekannt, ebenso, daß dem Herrn Forstrathe Meyer von Seiner Majestät unserm Könige das Ritterkreuz des Verdienstordens vom heil. Michael verliehen worden ist. Früher schon würde ich Ihnen die ausführliche Beschreibung dieser Feier zur Veröffentlichung mitgetheilt haben, damit bekannt würde, wie die Forstbeamten von Mittelfranken einen Mann zu ehren wissen, dessen Verdienste gleich groß sind, sowohl um der forstlichen Literatur, wie im praktischen Berufsleben, wären nicht, diesem Vorhaben, mehrfache Verhinderungen, besonders meine Abwesenheit in Dienstgeschäften entgegen getretten, und ich kann nun erst die mir so angenehme Pflicht erfüllen, indem ich Ihnen die Beschreibung der erwähnten Festlichkeiten zur Aufnahme in Ihre Blätter übersende. Indessen glaube ich mit meinen Amtsgenossen, daß der umständlichern Beschreibung dieser Feier vorzugsweise durch die unter ihrer Redaction erscheinende Forst- und Jagdzeitschrift von Bayern, deren Gründer Herr Regierungs- und Forstrath Meyer war, Publicität gegeben werden möge. Heldrich, Forstmeister.

Die vorbemerkte Beschreibung, welche zugleich eine kurze biographische Skizze des gefeierten Herrn Regierungs- und Forstrathes Meyer enthält, wird in dem nächst erscheinenden 3. Hefte IV. Bandes v. J. der Forst- und Jagdzeitschrift mit besonderer Rücksicht auf Bayern aufgenommen. D. R.

Digitized by Google

Notizen.

A. Ueber das Waffentragen in der bayr. Pfalz (Rheinbayern). Zusammenstellung der hierüber vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen. Von Friedensrichter Falciola zu Lauterecken.*)

I. Unbedingt verbotene Waffen.

Kais. Decret, 2. Nivose XIV. (25. Decemb. 1805). (Bulletin des lois Nr. 67. 1185): Art. 1. „Die Windflinten und Windpistolen sind unter den gefährlichen verborgenen und geheimen Angriffswaffen begriffen, deren Fabrication, Gebrauch und Tragen von den Gesetzen verboten werden." 2. „Jede Person, welche die gedachten Waffen tragen wird, soll vor die Correctionnelgerichte gestellt und nach dem Gesetze vom 23. Mai 1728 verurtheilt werden."

Kais. Decret, 12. März 1806. (Bull. d. l. Nr. 79. 1379): Art. 1. „Die Erklärung vom 23. März 1728 soll gegenwärtigem Decrete beigedruckt und vollzogen werden."

Declaration des Königs über das Waffentragen gegeben zu Versailles am 23. März 1728 (registrirt beim Parlamente am 20. April darauf): Louis ꝛc.: „Wir wollen, daß die Declaration vom 18. December 1660 vollzogen werde, verordnen, daß jede Fertigung, Verkauf, Tragen und Gebrauch der Dolche, Dolchmesser, es seien Taschen- oder Flintenmesser, Bajonette, Taschenpistolen, Degenstöcke, mit Eisen beschlagenen Stöcke, wenn sie nicht blos am Ende beschlagen sind, und andere heimliche und versteckte Offensivwaffen auf immer, sammt und sonders, verboten sind und bleiben." — „Schärfen allen Schwerdtfegern, Waffenschmieden und Handelsleuten ein, sie zu verbrechen oder die Spitze der Messer abzurunden bei Strafe der Confiscation für das erstemal, einer Geldbuße von 100 Livres, Untersagung der Meisterschaft auf 1 Jahr, Verlust derselben im Rückfall, selbst körperliche Strafe nach Befinden der Umstände; und gegen die Arbeitsleute in den Werkstätten, für das erstemal gepeitscht und gebrandmarkt; für das zweitemal zu den Galeeren verurtheilt zu werden; und gegen die Träger besagter Waffen 6 Monate Gefängniß und 500 Livres Geldbuße." — „Wollen jedoch in gegenwärtigem Verbote nicht die mit einer Schnellfeder versehene Bajonette begreifen, welche man den Feuergewehren für den Kriegsgebrauch vorsteckt." —

Strafgesetzbuch von 1810: Art. 314. „Jeder, der Stilette, Tromblons oder irgend eine andere Gattung der durch Gesetze oder Verordnungen der öffentlichen Verwaltung verbotenen Waffen, welche sie auch sein mag, verfertigt oder verkauft, soll mit einem Gefängnisse von 6 Tagen bis zu 6 Monaten bestraft werden. Wer dergleichen Waffen trägt, soll mit einer Geldbuße von 16 bis 200 Francs bestraft werden. In beiden Fällen sollen die Waffen confiscirt werden." — 315. „Außerdem können die Gerichte die Stellung unter die Aufsicht der Hochpolizei verordnen."

Anmerkung. Durch beide vorstehende Artikel wurden die in obiger Declaration vom 23. März 1728 gedrohten Strafarten modificirt, und es kann von Anwendung körperlicher Züchtigungen keine Rede mehr sein.

Jagdverordnung der öst.-bay. Landesadministration vom 21. September 1815. (Amtsblatt p. 253 ff.): §. 18. „Der Gebrauch von Windbüchsen bleibt bei den in den Decreten vom 2. Nivose XIV. und 12. März 1806 festgesetzten Strafen verboten. Sogenannte Stockflinten und Stockbüchsen dürfen bei eben der Strafe nicht geführt werden."

Anmerkung. In diesem §. ist offenbar die Hinweisung auf die Art. 314 und 315 vergessen worden, welche daher von den Gerichten supplirt werden muß.

II. Unbedingt erlaubte Waffen.

Staatsrathsgutachten vom 10. (genehmigt vom Kaiser am 17.) Mai 1811. (Bull. d. l. Nr. 370. 6769): „Der Staatsrath, welcher nach der durch Se. Maj. verordneten Verweisung, den Bericht des Polizeiministers angehört hat, dahin gehend, zu verfügen, daß es nothwendig sei, sich mit einem Erlaubnißschein zu versehen, um das Recht auszuüben, auf der Reise zur persönlichen Vertheidigung Waffen zu tragen, ist der Meinung, daß auf den Vorschlag des Polizeiministers nichts zu verfügen sei, — daß nur die Heimathlosen, die Vagabunden ꝛc. entwaffnet und vor Gericht gestellt werden sollen."

Beschluß des Präfecten vom Donnersberg vom 30. December 1806 (in Placadeform gedruckt zu Mainz bei Pfeiffer Präfecturbuchdrucker): Art 9. „Die Administrativbeamten sind, in Ansehung der Gattung von Waffen, die sie nach den Gesetzen und Verordnungen zu tragen berechtigt sind, nicht gehalten, Erlaubniß einzuholen. 10. Sind demnach in dieser Ausnahme begriffen: die Zoll-, Droits-réunis- und Octroibeamten, wie auch die Einnehmer und Agenten der directen und indirecten Steuern, sämmtlich in Ansehung der Waffen, welche ihnen zum Dienste nothwendig sind. Dasselbe gilt von den Wald- und Gemeindeförstern, welche von Rechtswegen mit einer einfachen Flinte bewaffnet sind; desgleichen von den Feldschützen, welche in ihrem gewöhnlichen Dienste Pistolen und Seitengewehre tragen dürfen, aber niemals Jagdgewehre."

Anmerkung. Diese einfachen Flinten werden gewöhnlich, im Gegensatz der Jagdgewehren, Ordonnanzflinten genannt. Unter dem Ausdruck „Wald- und Gemeindeförster" ist das gesammte Forstschutzpersonal zu verstehn.

Verordnung der ö. b. Landesadministration v. 23. Juli 1814. (Amtsbl. Nr. 6 p. 21): Art. 4. „Die obere und andere administrative Beamte, als die Empfänger der directen und

*) Bei den eigenthümlichen Institutionen des pfälzischen Kreises findet mehr, wie in jedem andern, häufige Anwendung der älteren Gesetze statt. Durch die hier folgende Zusammenstellung der über das Waffentragen bestehenden Gesetze wird einem mehrfach geäußerten Wunsche entsprochen, und eine an sich schon interessante Uebersicht dieser den Forst- und Jagdschutz nahe berührenden Verordnungen gegeben.

A. d. R.

Digitized by Google

indirecten Abgaben, die Wald- und Gemeindeförster, so wie die Flurschützen sind nicht gehalten, für die Waffen, welche die Gesetze und Verordnungen ihnen gestatten, Erlaubnißscheine einzuholen. Allein für die Erlaubniß, Jagdflinten zu tragen, müssen sie die Gebühr entrichten."

Anmerkung. Dieser Art. 4 ist obigen Art. 9 und 10 vollkommen nachgebildet. Bezüglich des Waffentragens der Feldhüter und Forstbeamten sind jedoch am 21. Sept. 1815 u. 5. Juli 1836 Beschränkungen eingetreten, wovon weiter unten.

Verordnung der ö. b. Landesadministration, 12. November 1814. (Amtsb. p. 133): 9. „Den Forstbeamten und andern Schützen ist es erlaubt auf den Wolfsjagden einfache oder doppelte Jagdgewehren zu führen, wenn sie auch zu diesem Ende keinen Waffenschein gelöst haben."

Verordnung der k. Kreisregierung, 6. Juni 1818. (Amtsb. Nr. 47 p. 312): 4. „Die an den Saujagden theilnehmenden Schützen bedürfen zu diesem Behufe keines Gewehrpasses."

Allerh. Entschließung, 15. Juli 1822. (Intelligenzbl. von 1822 p. 566. — Amtsb. von 1838 p. 242): „Den im Rheinkreise (Pfalz) garnisonirenden Offizieren, welche nicht selbst Jagdpächter sind, sondern nur von (solchen) mitgenommen werden, ist die Lösung der Waffenscheine erlassen."

III. Bedingt erlaubte Waffen.

Präfecturbeschluß, 30. December 1806: Art. 11. „Alle sind gehalten, sich bezüglich des Tragens der Jagdflinte mit einem Erlaubnißschein zu versehen. 4. Um eine solche Erlaubniß zu erhalten, muß man sein Gesuch bei der Präfectur einreichen; diesem Gesuche muß ein Certificat des Bürgermeisters beiliegen, wodurch die Moralität des Reclamanten attestirt wird, wie auch, daß er in der Steuerrolle angesetzt, daß er Eigenthümer ist oder von einem bekannten Gewerbe lebt. Dies Certificat muß vom Unterpräfecten visirt sein, wenn es sich von Jagdwaffen handelt. — 13. Die Richter und alle öffentlichen Beamten, die Officiere erhalten auf Begehren, sobald sie sich zu erkennen geben, die Erlaubniß für Jagdgewehre, ohne weitere Formalität. Jedoch müssen sie die Gebühr entrichten. — 5. Die Erlaubniß für Jagdgewehre werden von Präfecten, die für Pistolen und Seitengewehre von den Unterpräfecten ertheilt. — 6. Die Erlaubniß für Jagdgewehre gilt nur für das Departement, wo sie ertheilt worden ist. — 7. Eine Erlaubniß für Pistolen und Seitengewehre berechtigt nicht, eine Flinte zu tragen. — 8. Jeder Erlaubnißschein muß Alter, Personalbeschreibung, Namen, Wohnort und Stand desjenigen, dem er ertheilt wird, enthalten."

Verordnung vom 23. Juli 1814: Art. 3. „Die Erlaubnißscheine werden von den Kreisdirectoren ausgefertigt auf Vorlage eines von dem Bürgermeister ausgestellten Attestats, rücksichtlich des Karakters und der Moralität des Jagdliebhabers." — 5. „Die Richter und öffentlichen Beamten haben zur Erhaltung eines Jagdscheins nicht nöthig, das Art. 3 vorgeschriebene Zeugniß beizubringen. Besagte Scheine können ihnen jedoch nur bei Entrichtung der Gebühr verabfolgt werden."

Anmerkung. Das die Schützen auf Wolfs- und Saujagden, und die inländischen Militärbeamten, welche nur von andern zur Jagd eingeladen werden, keines Gewehrpasses bedürfen, ist bereits oben gesagt.

Kais. Decret, 4. Mai 1812. (B. d. l. Nr. 434. 7983): Art. 1. „Wer irgend jagend betreten wird, ohne mit einem Jagdwaffenschein versehen zu sein, soll vor das Zuchtpolizeigericht gestellt und zu einer Geldbuße verurtheilt werden, welche nicht unter 30 und nicht über 60 Franken sein darf." — 2. „Im Rückfall soll die Geldbuße 61 bis 200 Franken betragen. Außerdem kann das Gericht Arrest von 6 Tagen bis 1 Monat verhängen." — 3. „In allen Fällen findet Confiscation der Waffen statt. Wurden sie nicht mit Beschlag genommen, so ist der Thäter zu verurtheilen, entweder dieselben auf der Gerichtschreiberei zu deponiren oder den Werth nach der im Urtheile anzugebenden Abschätzung zu bezahlen, ohne daß diese Schätzung unter 50 Franken sein darf."

Jagdverordnung, 21. September 1815: §. 7. „Weder die Forstbeamten, noch die Jagdpächter oder deren Jäger und Jagdschützen, noch die Personen, welche die einen oder die andern zuweilen mit auf die Jagd nehmen möchten, noch diejenigen Grund- und Waldbesitzer, denen die Ausübung der Jagd zugestanden wird, sollen befugt sein zu jagen, wenn sie nicht mit einem (Gewehrpasse) versehen sind. Diese Erlaubnißscheine sollen, dem gesammten Forstpersonal, rücksichtlich seiner Dienstverrichtungen, welche das Tragen von Feuergewehren nothwendig machen, unentgeldlich ausgefertigt werden. Sämmtliche Erlaubnißscheine sind nur für das Individuum gültig, auf welches sie lauten. Es ist verboten, selbige andern Personen zum Gebrauche in die Hände zu geben, bei Strafe, mit derselben Geldbuße belegt zu werden, als derjenige, der mit dem fremden Waffenscheine Mißbrauch getrieben hat." — §. 8. „Wer ohne, oder mit einem fremden Waffenschein jagt, wird nach dem Decret vom 4. Mai 1812 abgeurtheilt und hat außerdem eine Pfandgebühr von 5 Franken zu bezahlen." — §. 11. „Als jagend sind diejenigen zu betrachten, welche außerhalb der Heerstraße und der gewöhnlichen Wege und Stege, auf den Feldern und Wiesen, an den Flüssen und Seen, oder in den Waldungen mit einem Gewehre betreten werden. Hiervon sind jedoch Polizeibeamte, als Feld- und Flurschützen u. s. w., ausgenommen, die vermöge ihres Amts die Gemarkungen durchgehen müssen, oder Schäfer und Hirten, welche wegen Gefahr von Wölfen mit Feuergewehren versehen sein müssen, jedoch nur in so fern beide zu dem Ende mit Erlaubnißscheinen versehen worden sind."

Anmerkung. Das Gesammt-Forstpersonal und die Flurschützen, denen früherhin (Präf. Beschl. von 1806 und Verordnung 23. Juli 1814) das Tragen von Ordonanzflinten, Pistolen oder Säbeln im Dienste unbeschränkt erlaubt war, sind nunmehr durch obige §§. 7 und 11 zur Einholung von besondern, wenn auch unentgeldlichen Waffenscheinen verpflichtet. Dieselbe werden von den Landcommissariaten (Unterpräfecten) ausgefertigt.

Digitized by Google

Regierungsverordnung, 5. Juli 1836. (Amtsb. p. 380): Man bringt in Erinnerung: „daß nur solchen Gemeindewaldschützen das Tragen von Feuergewehren gestattet werden kann, welche in Folge besonderer örtlichen Dienstverhältnisse des Schutzes solcher Waffen bedürfen."

Präfecturbeschluß vom 30. December 1806: Art. 15. „Wer immer mit Waffen betroffen wird, ohne obigen Verfügungen nachgekommen zu sein, soll zu einer Geldbuße von dem Werthe dreier Tagarbeiten oder zu dreitägigem Arreste, mit Confiscation der Waffen, verurtheilt werden; nach Bewandniß der Umstände auch zu einer schwereren Strafe." (Declaration vom 7. März 1733; Gesetz vom 23. Thermidor IV.). — Art. 16. „Im Rückfalle innerhalb Jahresfrist oder wenn die Uebertretung vor Aufgang oder nach Niedergang der Sonne verübt ward, soll die Strafe doppelt sein; dieselbe soll auf das Dreifache erhöht werden, wenn beide Umstände zusammentreffen." (Gesetz, 6. October 1791).

Anmerkungen. 1) Die citirte Declaration von 1733 ist in Rheinbaiern nicht publicirt. Das Gesetz vom 23. Thermidor IV. (22. Juli 1796) Art. 2 setzt das Minimum der Feld- und Forstfrevelstrafen auf drei Taglöhne Geldbuße oder drei Tage Arrest fest. Und das Feldpolizeigesetz vom 28. Sept. — 6. October 1791, Titel II., Art. 4 will bei Rückfällen innerhalb Jahresfrist oder bei Nachtfreveln die Geldbuße verdoppelt, im Falle des Zusammentreffens beider Umständen aber verdreifacht haben. — 2) Wer also ohne gehörigen Erlaubnißschein, mit Jagdwaffen jagend sich betreten läßt, wird nach dem 9. Decrete vom 4. Mai 1812 zuchtpolizeilich behandelt. Wer aber, ohne gehörigen Erlaubnißschein und außer den Jagden auf gefährliche Thiere, mit andern, als Jagdwaffen, auf freiem Felde oder in den Waldungen betreten wird, ist dem Präfecturbeschluß Art. 15 und 16 gemäß, von dem einfachen Polizeigerichte abzuurtheilen. Auch könnten diejenigen hierhergerechnet werden, welche außer den Landstraßen, ohne Erlaubniß, mit Jagdwaffen, jedoch nicht jagend betreten werden. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß die Sachen, sobald irgend ein erschwerender Umstand sich hinzugesellt, vor die Collegialgerichte gebracht werden müssen.

Schließlich könnten verglichen werden: a) Regierungsverordnung, 18. October 1834. (Amtsb. p. 575): Art. 1. „Das Schießen in und aus den Häusern oder in der Nähe derselben, überhaupt im Innern der Gemeinden bei Hochzeiten, Kindtaufen, in der Christ- und Neujahrsnacht und ähnlichen Veranlassungen, ist bei Polizeistrafe verboten."

b) Einleitung zu dem citirten Präfecturbeschluß vom 30. December 1806: „Der Präfekt des Departements von Donnersberg, nach Ansicht der Gesetze und Verordnungen in Betreff des Tragens der Waffen und der Jagd vom 6. October 1791, 23. Thermidor IV. und 2. Nivose XIV. Jahres; nach Ansicht der Entscheidungen und Instructionen Sr. Exc. des Herrn Senator Minister der allgemeinen Polizei des Reichs, welche von den Herrn Staatsräthen des I und II. Bezirks der allgemeinen Polizei überschickt worden sind, vom 9. Vendemiaire XIII. Jahres und 2. und 28. Juni 1806; in Erwägung, daß das Tragen der Schießgewehre keine nothwendige Folge des Rechtes der Selbstvertheidigung und der Jagd, sondern eine Bewilligung der Oberpolizei ist, welche offenbar die Gewalt hat, Regeln zu bestimmen, denen gemäß sie es gestattet oder verweigert, und diejenigen, die darum ansuchen, diesfalls einem Gesetze zu unterwerfen; in Erw., daß es wichtig ist, sämmtliche in den verschiedenen Instructionen in diesem Betreff zerstreuten Verfügungen in eine vollständige Verordnung zusammenzufassen," — „Beschließt: (Folgen sodann 22 Artikel, welche, in so weit hierher gehörig, oben mitgetheilt worden sind).

Anmerkung. Der Grundsatz, daß das Tragen der Schießgewehren (und sonstigen Waffen) keine nothwendige Folge des Rechts der Selbstvertheidigung und der Jagd sei, hat durch das Staatsrathsgutachten vom 10. Mai 1811 (oben p. 264) eine Modification erlitten.

B. Forstliche Reiseskizzen aus dem südl. Deutschland und nördlichen Italien vom Jahr 1843.

Jedes Land hat im Forstwirthschaftlichen, in den Waldzuständen, seine Eigenthümlichkeiten, deren Vergleichung für den Forstmann interessant ist und an Interesse gewinnt, je größer ihre Verschiedenheit ist, je häufiger ein Wechsel vorkommt. Eine normale Waldwirthschaft und ein aus dieser folgender Waldzustand, sind ihrer nothwendigen Monotonie wegen, auch deshalb schon weit minder anziehend, weil sie keine neue und frappanten Bilder darstellen und weil der wissenschaftliche Beobachter darin wenig findet, das einen unerwarteten Eindruck hervorzubringen geeignet wäre. In dieser Beziehung giebt daher der Norden mit seinen vorherrschenden Fichten- und Kiefernbeständen weit weniger Stoff zur Erquickung des forstlichen Wanderers als der deutsche Süden mit seinen zwar nicht so normalen, aber an Mannigfaltigkeit und Abwechslung desto reicheren Waldungen.

Im südwestlichen Deutschland findet man ohne Zweifel die schönsten Waldbilder. Unter den günstigsten Bodensverhältnissen und den Einwirkungen eines, den Holzwuchs ganz besonders fördernden Klimas, erfreut uns hier die üppigste Holzvegetation, welche fast überall durch den vorzüglichen Kulturstand des Landes den örtlichen Bedürfnissen dienstbar geworden ist, nach welchen die Waldbestände sich gestaltet haben.

Abwechselnd mit schönen, häufig aus Laubholz, Fichten und Weißtanneng emischten Waldungen, treten in dem Hüggellande Würtembergs ausgedehnte Mittelwaldungen auf, welche nicht selten durch die große Menge der übergehaltenen Standbäume, worunter jedoch örtlich Nadelhölzer oft herrschend werden, sich auszeichnen und auf dem, meist trocknen und wenig tiefen Boden der Jurakalke und Keuper noch ganz hübsch erscheinen. Selbst Buchenhochwaldungen kommen hier noch in guten Beständen vor und sogar auf den exponirten Höhen der rauhen Alp trifft man in alten, sehr licht stehenden Beständen, unter welchen ein schöner Graswuchs der Viehweide dient, einzelne Stämme von namhaften Dimensionen, die, wenn auch

Digitized by Google

kurzschäftig, dennoch Massen von 5 bis 6 Kubikklaftern abwerfen.

Mehr noch ist im südlichen Bayern der Andrang der Nadelhölzer gegen das Laubholz bemerkbar. In dem Gebirge ist die Eiche verdrängt, und auf der, weithin von Nagelfluh unter nicht mächtigem aufgeschwemmten Lande bedeckten Hochfläche München's, wird sie nur mit Anstrengung gegen die Verbreitung der Fichte noch erhalten, welche, auch unter dem Maule des Viehs, rasch vordringt und von den früheren Standorten jener Holzart, so wie der, noch mehr als die Eiche im Schlusse vorkommenden Buche, Besitz ergreift. So sieht man in dem, von der Straße nach Stahrenberg durchschnittenen königlichen Wildparke ziemlich viele übergehaltene, fast ganz dürre Eichen, überholt und überschirmt von Fichtenbeständen, welche nicht selten die doppelte Höhe der zurückgebliebenen Eichen bereits erreicht, ohne ihren Längenwuchs schon vollendet zu haben. Von der Kiefer wird hier die Eiche nicht so sehr gefährdet und man sieht auch wenige mehr als 60 Jahre alte Kiefernbestände. Viele der Kiefernbestände nehmen die exponirten Höhen der Hochebene ein und werden auf dem Dachauer Moose ganz krüppelhaft, ohne daß jedoch die Legfohre des Schwarzwaldes hier vorherrschend würde, die südwärts in der Verbreitung mehr und mehr abnimmt. Die vorkommenden Lärchen verdanken wohl künstlicher Zucht ihr Dasein. Weißtannen kommen, mit Fichten gemischt, erst wieder in der Gegend von Landshut vor.

Auf der breiten, wenig markirten Wasserscheide zwischen Donau und Lech sind stets die Nadelhölzer und unter diesen die Fichte vorherrschend. Bestände von besonderer Stärke sind aber selten und selbst vereinzelt sieht man nicht viele starke Stämme. Schlagflächen, die noch mit einer ziemlichen Anzahl von Samenbäumen bestockt sind, findet man mit jungen Fichten ausgepflanzt, und hierzu Pflanzen von 3 bis 4 Fuß Höhe verwendet. In den flachen Einhängen und der Sohle des Lechthales weicht der Nadelwald wieder dem Mittelwalde. Ausgezeichnete Waldbilder stellen sich nicht dar und eine gute Arrondirung des Waldareals wird im Allgemeinen vermißt. Die flachen Ufer der Donau sind meistens landwirthschaftlich cultivirt und nur wo das Stromgebiet, bei weiter Ausdehnung, Inseln bildet und die flachen Ufer überschwemmt, kommen die, am Rheinstrome so bedeutenden, Auwaldungen zum Vorschein, in welchen die Esche nebst verschiedenen Weidenarten und begleitet von den meisten, die Flußufer liebenden Laubhölzern vorherrscht. Das gleiche Vorkommen theilen die Ueberschwemmungsgebiete des Lechs, der Isar, der Amper und kleinerer Flüsse.

Mit dem Ansteigen der Donauufer, wo zuerst schlechte Mittelwaldungen wieder Platz greifen, dringt auch, auf dem Todtliegenden und Granit-Gneiße des Böhmerwaldes, die Fichte wieder vor und hält mit weniger Unterbrechung durch Buschhölzer und von landwirthschaftlicher Cultur verdrängt, durch Oberösterreich noch an, bis mit den Verflächungsstellen des Donauthales die nämlichen Verhältnisse wie oben, auf tertiären und älteren Kalkbildungen wieder eintreten. Nirgend ist jedoch in dieser Gegend der Einfluß einer regelmäßigen forstwirthschaftlichen Behandlung wahrzunehmen. Die Bestände sind ungleich, oft sehr parzellirt, und die Schlagführung findet meist in unzusammenhängenden Streifen oder Placken statt.

Die große Anzahl von Inseln und Wörthen, welche die Donau in der Gegend von Wien bildet, ist mit Auwaldungen bedeckt, in welchen die Weide oft zu bedeutender Stärke erwächst. Buschhölzer und unregelmäßige Mittelwaldungen bedecken die Höhen um Wien und zuerst in der Brühl, einem etwa 4 Stunden von Wien entfernten kleinen Thale, kommt die Schwarzkiefer (pinus austriaca vel pinaster) auf dem eigenthümlich gestalteten Kalkfelsen hinter Mödling zum Vorschein und wetteifert hier, von dem kargen Boden zu einem kümmerlichen Wuchse verdammt, in ihren excentrischen Formen mit denen der Kalkfelsen, auf welchen sie, meist vermischt mit auf Stockausschlag behandeltem Laubholze, manchmal auch selbstständig, gruppenweise und in kleinen Beständen kurzschäftig wächst. In dem obern, mehr den Charakter eines Hochthals tragenden Theile der Brühl, werden ihre Wachsthumsverhältnisse besser. — Unterhalb Baden bis an den Fuß des Sömmering tritt besagte Schwarzkiefer in der Ebene in ganzen, meist künstlich erzogenen Beständen auf, worin frühzeitig schon die untere Astquirle, welche hier nicht zum natürlichen Abdürren gelangen, genutzt werden.

Den Waldungen in den Donaueinhängen sehr ähnlich sind unter ähnlichen geognostischen Verhältnissen die Waldungen über dem Sömmering und in den Thälern der Murg und der Mur. Bei größerem Zusammenhang des Waldareals als dort, bietet die Waldwirthschaft hier keine weitern Eigenthümlichkeiten dar. Sogar das Grätz umgebende bedeutende Waldgebirge zeichnet sich in dieser Beziehung nicht mehr aus, und man sieht auf weite Entfernungen an den in mehreren Abstufungen sich übereinander erhebenden Bergränden, in großer Erstreckung ganz dieselben Parzellenhiebe wie im Donauthale. Die Bewaldung, wobei oft recht hübsche Eichenausschlagwaldungen Vorberge und Hügel schmücken, hält nicht weit über Laibach hinaus an. Jenseits Adelsberg beginnen durch ihre wenig abwechselnden Formen und ihre Kahlheit ermüdende Kreidekalkgebirge, und halten bis zur Höhe von Triest, von welcher sie steil in das adriatische Meer abfallen, fortwährend an. Auf dieser ganzen Strecke liegt das Gestein, mit meist auf dem Kopfe stehenden und zerspaltenen Schichten überall zu Tage und selbst die darin vorkommenden Mulden sind häufig wieder mit anstehendem Kalksteine oft treppenförmig erfüllt, wodurch eine Menge natürlicher Amphitheater von sehr verschiedenem Umfange sich gebildet haben, auf deren Grunde, wo es immer die Ansammlung productiver Erde gestattet, Wein- oder andere Pflanzungen angebracht sind, oder Birken und andere Laubholzarten aufkommen. Das übrige Gelände, wegen der ungemeinen Flachgründigkeit steril, wird nur stellenweise von Ginstern und andern Halbsträuchern eingenommen. — Hätte man nicht auf dem herrlichen Aussichtspunkte bei Optschina über Triest und das adriatische Meer, den großen Mastenwald auf der Triester

Digitized by Google

Rhede vor Augen, so würde der Holzbestand der Umgegend den Glauben an mehr als 20 Fuß hohe Bäume nicht zulassen.

Der südliche Abfall der Tyroler Alpen in die große lombardische Ebene ist gleichfalls meist kahl. Das Vorgebirge hat hin und wieder Buschwaldungen aufzuweisen, worin weitlos eine Pappel, Rüster oder Eiche sich hervorthut. Gruppenweise und einzeln treten schon in weiter Ferne schlanke Pappeln und Cypressen mit scharfer Zeichnung am Horizonte hervor.

In der Ebene selbst sind von dem Meeresufer bei Venedig an bis Verona nur Ausschlagwaldungen von geringem Umfange, worin die deutsche und italienische Pappel, verschiedene Weidenarten und die Schwarzerle den Holzbestand ausmachen und sämmtlich auf einem sehr kurzen Umtriebe stehen, an solchen Stellen, welche nicht gut für landwirthschaftliche Kultur sich eignen. Die ganze (lombardische) Ebene gleicht jedoch einem Walde, indem jedes Besitzthum durch Baumreihen abgesondert ist, welche die Träger der davon gepflanzten, von einem Baume zum andern in Guirlanden sich verschlingenden Weinreben sind, wodurch die flache Gegend einen besonderen Reiz erhält, zugleich aber auf weite Strecken Weges alle Aussicht versperrt wird. Jene Baumreihen, meist aus Wallnußbäumen, deutschen und italienischen Pappeln, Eschen, weißen und lorbeerblättrigen Weiden, u. a. m. bestehend, werden nebenbei auf Kopfholz behandelt und werfen einen nicht unbedeutenden Holzertrag ab, da sie ziemlich dicht stehen, und die abgesonderten Flächen meist keinen großen Umfang haben. Ebenso sind die herrlichen Landstraßen bepflanzt, und auch diese Baumanlagen werden auf Kopfholz benutzt. Besonders kahl sind die in den Gardasee oft mit senkrechten Felswänden einfallenden Kalkgebirge, und hier erst beginnt eine eigenthümliche südliche Vegetation. Bei Desanzano erscheinen in den Weingärten die ersten Olivenbäume. Der Perrückenbaum nimmt bei Riva und Torbole mit Granaten, Feigen und Ginstern die Bergwände ein, und an geschützten Abhängen und kleinen Terassen, welche zwischen dem See und dem Gebirgsabfalle oft Raum gewinnen, wird die Limonie cultivirt. In dem herrlichen Thale bei Arco nimmt der Oehlbaum so große Flächen ein, daß die Pflanzungen in der That als Wälder erscheinen und diese Verhältnisse dauern noch eine Strecke weit das Sarka Thal aufwärts, so wie längs dem Wege von Arco nach Roveredo an, wo im Gebiete der Etsch auf den Höhen bald wieder Nadelhölzer sich einstellen.

Mit dem Ansteigen des Etschthales nähern sich die Waldverhältnisse wieder mehr und mehr den illyrischen. Bei Salurn erscheint mit dem Aufhören der Kalkgebilde, an deren Stelle Porphyr und später Granit und Glimmerschiefer treten, die Kiefer und tiefer in den Abhängen bald die Rothbuche wieder und mit beiden überhaupt eine reichere und geschlossenere Bewaldung. Ueberall ist jedoch der Weidgang stark im Betriebe und sein nachtheiliger Einfluß auf die Walderziehung ist sehr sichtbar. Sowohl in dem Etschthale gegen Meran hin, als in dem wilden Thale der Eisach, in den Umgebungen des so romantisch gelegenen Botzen, wird eine absonderliche Wirthschaft in den Privaten zugehörigen Waldungen der Thalgehänge getrieben. Die Nadelhölzer, nämlich Fichten, Kiefern und wenige Lärchen werden von unten herauf abgeästet, bis zuletzt der Stamm selbst zur Fällung kommt; die Laubhölzer aber, Zerr- und Steineichen, Ulmen, Eschen, Ahorne ꝛc. werden als Kopfholz, so zwar behandelt, daß immer nur die stärkere Aeste stehen gelassen, die geringen aber, so wie die Zweige an den stärkern abgenommen werden, wonach dichte Ausschläge hervorkommen, die nach zwei oder mehr Jahren wiederum derselben Operation unterworfen werden. — Botzen sieht die letzten Zuckungen der oberitalischen Vegetation. Seine Umgebungen haben noch die Feige, die Granate und kleine Agaven im wilden Zustande aufzuweisen, Citronen werden noch im Freien gepflanzt und nur im Winter mittelst Errichtung leichter Gewächshäuser über denselben gegen den Forst geschützt.

Bei dem starken Gefälle des Thales ist die Eisach außerordentlich reißend und läßt nur eine wilde Flößerei zu, mittelst welcher Sägholz, wozu bis 5 Zoll dicke Stämme noch verwendet werden, auf einige, zwischen Botzen und Brixen befindlichen Sägemühle verbracht wird. Am Zusammenflusse der Eisach und der Etsch bei Botzen haben sich große Schuttmassen abgelagert und fast jedes, auch noch so unbedeutende, nach dem Schneeabgange im Hochgebirge oft spurlos verschwindende Nebenwasser führt der Etsch starke Geröllmassen zu, wodurch in Verbindung mit denen, welche sie selbst führt, Stauungen entstehen, welche die plötzlich und reißend sich ergießenden Wassermassen noch höher spannen, wodurch häufig verheerende Ueberschwemmungen verursacht und die schönsten Felder und Wiesen verschüttet werden. Der Grund dieses großen Uebels wird in der vorgeschrittenen und häufig nicht mehr zu verbessernden Entwaldung der Höhen und gewiß nicht mit Unrecht erkannt und so erregt es wirklich bange Besorgnisse für die Zukunft dieses schönen Thales, welches gewiß jeder lieb gewinnt, der es besucht hat, wenn man, trotz der Anstrengungen der Bewohner, das urbare Gelände von Jahr zu Jahr mehr schwinden und großen Flächen oft Monate nach einer Ueberschwemmung noch mit stagnirendem, hohen Schilf erzeugenden Wasser bedeckt sieht. Folgt man der Straße des Eisachthals hinauf, so wird bald die Lärche herrschend und nimmt schon vor Sterzing in ganzen Beständen die Thalgehänge ein. Theils rein, theils in Vermischung mit Fichten ziehen sich ihre Bestände über den Brenner jenseits das Sillthal hinab bis in die Nähe von Innsbruck; zuerst auf Glimmerschiefer und Gneiß, später auf dem darüber liegenden Kalke. — Die untere Einhänge der Berge werden überall beweidet und deshalb sind die Holzbestände, welche, meist Privatwaldungen, ausziehungsweise behandelt werden, auch lückenhaft, ungleich und nicht besonders schäftig. Stämme von starken Dimensionen, wie sie die Idee in Tyrols waldreichen Gegenden den Fremden vermuthen läßt, sucht man jedoch hier vergebens. An den höhern Abhängen sieht man oft ganze Wände jüngern und ältern Bestandes völlig abgedürrt, Folgen theils von Brand, theils von Lawinenstürzen, welche letztere durch Entwurzelung, Abbrechen und Niederdrücken der Stämme auf den Flächen, wor der sie hinweggegangen, deutliche und lang anhaltende Spuren zurückgelassen haben.

Digitized by Google

Neue Verhältnisse treten längs dem Wege von Innsbruck dem oberen Innthale entlang und über die Wasserscheide in das obere Lechthal nicht auf. Ueberall unter der Beweidung leidende Lärchen- und Fichtenbestände vorherrschend, welche bis zum Abfalle des Gebirges in die bayerische Hochebene bei Hohenschwangau und längs des Weges von Füßen nach Kempten, wo die Fichtenbestände kräftiger werden, auch schon einzeln wieder Weißtannen auftreten und eine forstwirthschaftlichen Behandlung in's Auge fällt, anhalten. Bei Hohenschwangau und Fußen gehen die Alprosen bis in die Hochebene herab.

Eine reiche alpine Vegetation in verhältnißmäßig geringer Erhebung ziert den obern Theil des romantischen Königssee's, besonders die nächste Umgebung des von wilden Kalkfelsen eingeschlossenen Tobels, die Eiskapelle genannt, wo die Rothbuche und der Ahorn ganz in der Nähe der Zürbelkiefer noch ziemlich kräftig wachsen. In geringer Entfernung von dem Jagdhause St. Bartholomä am Ufer des Königssee's nimmt ein Fichtenbestand von ungewöhnlichem Längenwuchse und nahe haubar eine Mulde ein, worin einiges Edelwild unten durch den See, oben und neben durch steile Kalkwände, in natürlichem Gewahrsam sich befindet, und den Jäger auch der Anblick der dort noch geheegt werdenden Gemsen erfreut.

Der vorherrschende Holzbestand um den See, so wie in den Thälern der Salzach, der Ischel und der Traun sind Fichten, seltener mit Lärchen und Buchen, als mit breitblättrigem Ahorn gemischt, der oft sehr schöne Baumgruppen bildet und besonders in der Nähe des Königssees, so wie auch an mehreren Orten längs des Weges von Salzburg nach Ischel Exemplare von seltener Stärke aufzuweisen hat. — Zunächst um Salzburg und auf dem reizenden Wege von da nach Ischel tragen die Waldungen am Fuße der zackigen Kalkalpen in mannigfaltiger Mischung von Laub- und Nadelholz nicht wenig zur Erhöhung des Reizes der so schönen Gegend bei. Abwärts gegen den Fuschler See trifft man ziemlich reine, doch lichte Parthieen von Lärchen und unter den Fichten auch Weißtannen an, welche bei den letztern mit schlechter Gipfelbildung doch recht langschaftig sind. — Vogel- und Mehlbeerbäume kommen daselbst als wahre Bäume, von sonst seltener Holzhaltigkeit vor, einzelne Stämme nämlich im Gehalte von ¾ bis 1 Massklafter. Der Graswuchs auf den Waldwiesen und unter den Lärchen und Ahorngruppen ist überraschend üppig. — Bedeutend ist die Flößerei auf der Ischel, Traun und Salzach. Das Brennholz wird häufig in runden Trummen geflößt, und erst an den Orten seiner Bestimmung, auf den Hüttenwerken und Salinen rein gespalten. Oft werden auch Trumme von doppelter Scheitlänge geflößt. Die wilden, meist im Sommer trockenen und eine Menge Geröll zurücklassenden, Sturzbäche, werden zur Weiterförderung von Brennholz mittelst Spannung des Wassers nicht minder benutzt. Doch sind die bedeutenderen Stauwerke auf den Flüssen hier nicht, wie dies im Schwarzwalde der Fall ist, darauf eingerichtet, vor denselben in das Flußbett geschaffte Holzmassen durch allmählige oder plötzliche Entladung der in den Stauwerken angesammelten Wassermassen weiter zu flößen. Vielmehr wird das Holz selbst in solchen angesammelt und gelangt durch die Schleußenöffnungen zugleich mit der Wassermasse weiter. Diese Stauwerke haben daher eine doppelte Eigenschaft. Sie sind nämlich Schwellungsbaue und Holzfänge zugleich. Die grotesken, oft sehr steil in den Traunsee einfallenden Kalkgebirgsmassen lassen eine erhebliche Bewaldung nicht zu. Als Schlußstein des Gebirges tritt der seltsam geformte Traunstein in die Ebene gegen Oberösterreich hervor und von hier aus erstrecken sich über Lambach gegen Linz in bedeutendem Umfange wieder schöne Fichtenbestände, mit einzelnen Weißtannen gemischt, von welchen ein besonders hübscher und verhältnißmäßig starker Bestand am Wege nach dem Traunfalle steht, der, wie die Bergseen des Salzkammerguts und Tyrols, durch die tiefe grünlichblaue Färbung seines Wassers von so schönem Effekte ist.

Der Jäger findet in den oben berührten Gegenden wenig Befriedigung. Nur in den Wildparken ist der Hochwildstand beträchtlich. Die kleine Jagd ist nur ausnahmsweise in gutem Zustande und der Reichthum an Federwild nirgend groß. An vielen Orten ist sogar eine wahre Armuth an Vögeln und diese fällt in den südlichsten Gegenden besonders an Singvögeln sehr auf. Obgleich die Zeit der Bereisung der Donaugegenden in den Monat Mai fiel, welcher gewöhnlich noch viele Sumpf- und Wasservögel den Flüssen und Binnenseen zuführt, so ließen sich doch nur wenige Seeschwalben, und diese nur einzeln, höchstens 4 bis 5 Stücke beisammen, auf der Donau sehen. Unterhalb Linz zog ein Flug Cormoran-Schwalben und zwar in etwa 30 Fuß Höhe über das Dampfschiff, so daß die durch das Hochzeitskleid geschmückten Exemplare deutlich darüber zu erkennen waren. Auf dem See bei Laxenburg trieben einige schwarze Seeschwalben ihr Wesen und kleine Thurmfalken (F. tinnunculoides) kreisten mit größeren über demselben umher. Kleine Vögel waren selbst in den dichten Buschhölzern um Wien selten. Zwischen Grätz und Laibach zierten das Stallthor eines Posthauses ein aufgenagelter Uhu, ein Wanderfalke und eine Mandelkrähe. In der Umgegend von Laibach soll Strix uralensis nicht selten sein. Bei Laibach erschienen Haubenlerchen in Menge. Die Raben, welche allerwärts noch am zahlreichsten sich sehen ließen, fangen hier an, in die Varietät der Nebelkrähe überzugehen und von da bis nach Triest hin waren nur noch graue zu sehen. In den Umgebungen Triests belebten Steinschmätzer (Saxicola stapazina und Oenanthe) diese letztere am häufigsten die kahlen Flächen und Einhänge des Gebirges. Die niedere Eichenwäldchen waren von Raupen ganz kahl gefressen, und an diesen suchten zahlreiche Meisen ihre Nahrung, darunter sehr häufig die Trauermeise (Parus lugubris). Rothschwänzchen, Fliegenfänger und andere kleine Singvögel ließen sich, neben den alles übertäubenden Grillen, in den Weingärten hören.

Auf dem Markte waren lebendige Steindrosseln, blaue Drosseln, eine Menge Sänger, worunter S. melanopogon, schwarzköpfige Ammer, Trauermeisen und Turteltauben dem Verkaufe ausgesetzt. Ueber dem Meere schwebten mehrere Mövenarten, darunter Larus argentatus, Canus, ridibundus,

Digitized by Google

letztere am häufigsten. Sie ließen sich bei stürmischer See auf die Wellen herab und Barken sehr nahe kommen ohne aufzustehen.

In den Lagunen Venedigs erschienen diese Vögel nur sehr vinzeln, jedoch ohne die geringste Scheu selbst auf den engen und belebten Kanälen zwischen den Häusern, Mauerschwalben in sehr großer Menge an Thürmen und den Wänden der vielen verlassenen und zerfallenden Gebäude, welche zugleich von einer Menge Tauben und Dohlen abwechselnd bewohnt werden. Erstere haben den Markusplatz zu ihrem Lieblingsaufenthalte gewählt. Hier sammeln sie sich in großer Anzahl und werden von den Besuchern der Kaffeebuden mit Brosamen erfreut. Es befinden sich jedoch wenige ächte Repräsentanten der Stammart (Columba livia) unter der Masse.

Auf der ganzen Strecke von Padua bis an den Gardasee war außer ein Paar Sperlingen und Buchfinken, die jedoch in ihrem Schlage von den deutschen etwas abweichen, kein Vogel weder zu hören noch zu sehen. Selbst die schönen Oliven- und weinreichen Ufer des Gardasees vernehmen nicht die Stimme eines Vogels. Nicht einmal eine Möve oder Seeschwalbe erschien auf dem weiten Wasserspiegel. Erst in der Gegend von Botzen und Meran zeigten sich wieder mehr Vögel. Auf dem Wege dahin kamen oft vor: Steinschmätzer, mehrere Rohrsänger, Sylvia uisoria, und Ortolane, die auf den Pfählen in den Weingärten ihren einförmigen Gesang ertönen ließen. Flurvögel erschienen einzeln zwischen Brixen und dem Brenner. Ueber die Abnahme der Stein- und Schneehühner wird überall in Tyrol geklagt und Birk- oder Auerwild gehört bereits zu den großen Seltenheiten. — t. —

C. Der Forstgarten bei Dubovacz im Banate.

(Forts. der auf S. 75 begonnenen Mittheilungen).

Dubovacz ist ein sechs Meilen unterhalb Pancsowa am linken Donauufer gelegenes Dorf mit 70 Häusern von Banater Wallachen bewohnt, und gehört zur deutsch-banater Militärgrenze. Die dasigen Grenzer, ziemlich wohlhabend, halten auf den Huthweiden an der Donau starke Heerden von Pferden, Rindern, Schafen, Schweinen und Federvieh. Unweit dieses Dorfes dicht an der Donau befindet sich ein geräumiger mit Palisaden umfriedigter Forstgarten, auf dessen humusreichem Alluvialboden die üppige Vegetation nord- und südländischer Forstgewächse eine fast undurchdringliche Wildniß erzeugt hat. Der geneigte Leser hätte wohl nirgends weniger, als hier, bei einem unansehnlichen Grenzdorfe, in der Nähe Serbiens und der Wallachei einen forstbotanischen Garten vermuthet, allein sein Bedenken wird schwinden, wenn er erfährt, daß in diesen Gegenden ein Bachofen v. Echt, und ein Huheny*) als Walddirectoren dem Forstwesen vorstehen, und Forstmänner wie: Christen, Zimmermann u. A. Revier-Verwaltungen führen. Ueberhaupt ist es erfreulich für den deutschen Reisenden, wenn er in so großer Entfernung von der Heimath, und unter fremden Völkerstämmen das deutsche Element zwar nicht sowohl durch die Zahl der Individuen und das Gewicht der Massen, wohl aber durch geistige und moralische Kraft und Ausbildung prädominiren sieht, und wissenschaftlich gebildete und redliche Männer, ohne Rücksicht auf ihre Abkunft und auf die Verschiedenheit ihres christlichen Glaubensbekenntnisses an der Spitze der Dienstgeschäfte erblickt. Auch ist die deutsche Sprache das alldurchdringende und unauflösliche Bindemittel, welches den Verwaltungs-Organismus des österreichischen Kaiserstaates belebt und beseelt, und die Bewohner der fernsten Provinzen verbindet; und merkwürdig, je weiter vom Herzen Deutschlands entfernt, in desto kräftigern Zügen erscheinen die rühmlichen Nationaleigenschaften des deutschen Charakters. Ich für meinen Theil kann der theilnehmenden Gefälligkeit, womit ich von allen Deutschen in den untern Donauländern, zu welchen mich mein Reisezweck führte, aufgenommen worden bin, nicht genug Anerkennung zollen.

Nach diesem Absprunge, wozu mich die Pflicht der Dankbarkeit eben so sehr, wie die Absicht, verbreitete Vorurtheile zu zerstreuen, veranlassen, kehre ich zu meinem Thema zurück, und lasse das Verzeichniß der hier im Freien ausdauernden, und zum Theil schon Samen tragenden Forstgewächse folgen, welches mir der Waldaufseher Martiny, ein guter Botaniker, auf mein Ansuchen zugestellt hat. Der Forstgarten wurde vor 20 Jahren vom k. k. Walddirector Freih. Bachofen von Echt angelegt.

Acer campestre, der Masholder, Acer neapolitanus, der neap. Ahorn, Acer negundo, der eschenblättrige, Acer plantanoides, der Bergahorn, Acer pseudoplatanus, der Waldahorn, Acer tartaricum, der tartarische, Aesculus hippocastanum, die Roßkastanie, Amorpha fruticosa, die strauchige Amorpha, Aylantus glandulosus, der Lustbaum, Amygdalus persica flore pleno, der Pfirsichbaum, Berberis vulgaris, der Berberitzenstrauch, Betula alba, die Birke, Betula alnus, die Schwarzerle, Bignonia catalpa, der Trompeterblumenbaum, Brussonetia papyrifera, der Papiermaulbeerbaum, Carpinus betulus, die Hagebuche, Carpinus orientalis, der morgenländische Hornbaum, Celtis australis, der Zürgelbaum, Cercis siliquastrum, der Judasbaum, Colutea cruenta, der rothe Blasenstrauch, Corylus colurna, der byzantinische Haselstrauch, Corylus avelana, der gem. Haselnußstrauch, Corylus lambertiana, die Lambertusnuß, Cornus alba, der weiße Hartriegel, Cornus mascula, die Cornelkirsche, Crataegus aria, der Mehlbaum, Crataegus coccinea, der rothe Weißdorn, Crataegus nigra, der schwarze Weißdorn, Cytisus laburnum, der gem. Geißklee, Cytisus sessilifolia, der italische Cytisus, Daphne mezereum, der Seidelbast, Evonymus europaeus, der Spindelbaum, Eleagnus angustifolia, der Oelbaum, Fagus silvatica, die gem. Buche, Fraxinus aurea, die Goldesche, Fraxinus pendula, die Trauresche, Fraxinus excelsior, die gem. Esche, Fraxinus ornus, die Mannaesche, Fraxinus

*) Redacteur der Zeitschrift: „forstwirthschaftl. Mittheilungen" und Verfasser der Werke: „die vorzüglichsten Ursachen des schlechten Zustandes von vielen ungarischen Forsten" und: „über die Wichtigkeit und das Wesen der Forstregulirung." Pest, bei Hartleben. 1835.

Digitized by Google

salicifolia, die weidenblätterige Esche, Praxinus simplicifolia, die Esche mit einfachen Blättern, Gleditschia triacanthos, die dreiblumige Gleditschie, Gleditschia inermis, die unbewehrte Gleditschie, Hibiscus syriacus, die Ketmin, Juglans regia, die gem. Wallnuß, Juglans nigra, die schwarze Wallnuß, Juniperus oxycedrus, der spanische Wachholder, Juniperus virginiana, der virginische Wachholder, Koelreuteria paniculata, die gelappte K., Ligustrum vulgare, die Rainweide, Lonicera caprifolium, das italische Geißblatt, Lonicera periclymenum, das virginische Geißblatt, Lonicera tartaricum, die tartarische Heckenkirsche, Lycium barbarum, der wilde Jasmin, Morus alba, der weiße Maulbeerbaum, Periploca graeca, die griechische Hundswinde, Populus tremula, die Zitterpappel, Populus alba, die Silberpappel, Populus italica, die italische Pappel, Populus balsamifera, die Balsampappel, Platanus occidentalis, die amerikanische Platane, Prunus padus, die Traubenkirsche, Prunus mahaleb, die Doldenkirsche, Ptelea trifoliata, die Lederblume, Quercus cerris, die burgundische Eiche, Quercus pedunculata, die Sommereiche, Robinia caragana, der Traubenerbsenbaum, Robinia hispida, die rothblühende Akazie, Robinia inermis umbraculifera, die Kugelakazie, Robinia tortuosa, die gekrümmte Akazie, Robinia viscosa, die klebrige Akazie, Rhamnus carthartica, der Kreuzdorn, Rhamnus frangula, der Faulbaum, Sambucus racemosa, der Traubenhollunder, Sorbus domestica, der Spierling, Sorbus aucuparia, der Vogelbeerbaum, Sorbus torminalis, der officinelle Spierling, Spirea chamaedrifolia, die ßbirische Spiräe, Spirea opulifolia, die großblätterige Spiräe, Staphilaea pinnata, die Pimpernuß, Syringa vulgaris, der gem. Flieder, Syringa persica, der persische Flieder, Tamarix gallica, die französische Tamariske, Thuia orientalis, der orientalische Lebensbaum, Ulmus campestris, die Feldulme, Ulmus octandria, die Korkulme, Viburnum lantana, der Wasserholder, Viburnum opulus, der Schneeballenstrauch, Vitex agnus castus, der Keuschbaum.

Obwohl Dubovacz unter gleichem Grade der nördlichen Breite mit Parma und Bordeaux liegt, so ist doch der Winter, wegen der Nähe der wallachischen Gebirge, hier gewöhnlich rauh und schneereich; dabei sind die Windstürme zur Zeit der beiden Nachtgleichen sehr heftig, wenn die durch die Kälte zusammengezogene Gebirgsluft, den wärmeren ungarischen Ebenen zuströmt, und die Nebel, welche besonders im Frühjahr und Herbst entstehen, wenn an warmen Tagen viele Wasserdünste aus der Donau aufgestiegen sind, und sich in darauf folgenden kalten Nächten, als äußerst feine, und leichte Wassertröpfchen in sichtbarer Gestalt allmählig wieder niederschlagen, häufig und anhaltend. Bei dieser örtlichen Lage des Gartens würden die Spätfröste den empfindlichern dieser Gewächse sehr gefährlich werden, wenn nicht gerade die Nebel den allmähligen Uebergang der Wärme in Kälte, und umgekehrt, der Kälte in Wärme, vermittelten, und zugleich durch Feuchtigkeit die Vegetatation begünstigten.

Arzberg, in Oberfranken.

R. v. Paschwitz.

D. Beschreibung der Sandschellen in der k. k. österreichischen Militärgrenze des Banats, und der zur Bindung des Flugsandes ausgeführten Forstkulturen.

(Forts. der S. 75 u. 270 begonnenen Mittheilungen).

In der Militärgränze des Banats im österreichischem Kaiserthume erheben sich auf dem linken Donauufer, unterhalb der Stadt Pancsowa den Seestrand-Dünen ähnliche Sandhügel. Dieß sind die Sandschellen, welche auf den Landesbarten mit dem Namen der Wüste von Bieleberde belegt werden. Landet man bei Dubovacz, so befindet man sich in der Nähe des südlichen Randes dieser Sandstrecken, und zugleich in der Mitte ihrer Ausdehnung gegen Süden.

Sie nehmen einen Flächenraum ein von 70,660 öster. Jochen*) zu 1600 Quadratklaftern = 120945 Bayer. Tagwerken, oder 7½ geographische Quadratmeilen, wovon ohngefähr der dritte Theil ursprünglich aus reinem Flugsande bestand, der übrige Theil aber berast und Weideland ist. An ihrer östlichen Gränze liegen die Ortschaften Grebenacz und Geitafel, westlich, Deliblat und Monomorak, nördlich Karlsdorf und Alibunar. 66000 Joche von dieser Sandschelle davon liegen am rechten Ufer der Karasch im deutsch-banatischen Regimente, der Rest am linken Ufer dieses Baches im wallachisch-illyrischen Regimente. Auf der Westseite werden diese Dünen von einem Römerwall, vallum romanum, von 50 Fuß Breite, und 10 bis 20 Fuß Höhe begrenzt, welcher sich von Temesvar und Dente nach Alibunar hinabzieht, hier dem Sande ausweicht, Deliblat durchschneidet und zwischen Kubin und Gaja sich bis zur Donau erstreckt. Begiebt man sich von den angrenzenden Viehweiden — wo man zuweilen durch den Anblick von Schafen, auf deren Rücken die Saatkrähe, Corvus cornix, ohne Scheu nach Insecten sucht, überrascht wird — in das Innere dieser Sandstrecken, so beobachtet man den allmählichen Uebergang der Vegetation bis zur Oede des Flugsandes. Schmale Sandbergrücken von höchstens 40 Fuß Höhe und 10 bis 50 Fuß Breite durchziehen in der Hauptrichtung von Südost nach Nordwest fast parallel laufend den Sand, und sind durch Schluchten und Hohlgassen von einander getrennt, oftmals aber auch durch jähe Abhänge unterbrochen. Auf ihnen haben sich stellenweise dichte Wachholdersträuche angesiedelt, und halten, trotz aller Sturmeswuth, mit ihren langen Wurzeln die umklammerten Schollen beisammen. Sie sind zugleich der Lieblingsaufenthalt der zahlreichen Füchse. Anderwärts bedecken Gebüsche von Sauerdorn, Berberis vulg., Weißdorn, Crataegus oxyacantha, Mahalebtische, Prunus mahaleb und Geißklee, Cytisus laburnum durchrankt, und verflochten von der Waldrebe, Clematis vitalba und der wilden Weinrebe, Vitis vinifera sylvestris den sandigen Boden, welcher auf andern Stellen mit den Schößlingen des

*) Die ganze Fläche der Flugsandstrecken kann einschließlich der Parcellen in dem Deliblater Aerarrialsand u. s. f. auf 80000 Joch angenommen werden.

Digitized by Google

als Färbe- und Gerbe-Materials benutzten Perrückenbaumes, **Rhus cotinus**, weithin überzogen ist. Bald einzeln, bald gesellig, erhebt im Herbste die Kugeldistel, **Echinops banaticus**, ihr azurblaues Haupt, die Wolfsmilch, **Euphorbium cyparissus**, und das Seifenkraut **Saponaria officinalis**, nebst büscheliger **festuca**, Schwingel, mit einzelnen Stengeln der Schmiele, **Aira**, sind die letzten Spuren der Vegetation. Der offene Flugsand im Innern der Steppe, welcher ein stetes Spiel der Winde bleibt, gleicht einer hügeligen Gegend bei festgefrornem Schnee zur Winterszeit, dessen Decke vom Winde wellenförmig gefurcht ist. Wie dieser hält der Sand die Tritte des Wanderers, und läßt nur dessen Spur zurück, zumal, wenn es, wie bei meinen Besuchen, wenige Tage zuvor geregnet hat. Wehe aber dem Reisenden, der in dieser Wüste vom Sturme betroffen wird! Wie Schneegestöber erhebt sich der freie, flüchtige Flugsand, die heftige Gewalt des Sturmwindes hebt ihn auf lange Strecken Fuß tief ab, und thürmt ihn auf der entgegengesetzten Seite zu Hügeln an, die oft schon in den nächsten Tagen ein noch stärkerer Wind wieder ebnet, oder damit die angrenzenden Felder und Gründe überfluthet. Die ganze Atmosphäre ist verfinstert, und der feine Sandstaub füllt die Augen, und dringt selbst in's Gehäuse der in der Tasche befindlichen Uhren.

Die Bestandtheile dieses Triebsandes sind äußerst feine, theils runde, theils eckige Quarzkörnchen von weißer Farbe, oder durch Eisenoxyd gelb und braun gefärbt, mit weißen Glimmerblättchen, feinem Kalksand und noch feinern Thon- und Humustheilchen. Die mit Wasser abschlemmbaren und durch Säuren auflöslichen Theile betragen 15 Procent des Sandes, welcher von den Säuren zum Zeichen seines Antheils an Eisenoxyd weiß gefärbt wird. Hieraus geht hervor, daß in diesem Flugsand, wenn er gebunden worden ist, die Bedingnisse einer, wenn auch nicht üppigen, doch vielen Gewächsen zusagenden Vegetation enthalten sind. Die tief liegende Unterlage des Sandes ist gelber Lehm. Auf der Oberfläche dieser Sandschollen liegen ziemlich häufig die Muscheln abgestandener Schalthiere, der **Valvata-Clausilia-** und **Cyclostoma-Arten**, welche sich auf den einzeln emporgewachsenen Sandgrashalmen nährten. Die zerfallene kalkige Schale liefert das Bindemittel für einen sehr feinkörnigen, zerreiblichen und Glimmersblättchen enthaltenden, tafelförmigen Sandstein, welcher in seinen Bestandtheilen demnach von Leonhard's Grundzügen der Geologie und Geognosie zu den Trümmergesteinen gehört und „jüngsten Meeres-Sandstein" entspricht, und wie dieser thon- und eisenhaltig ist. Auf ihm wuchert die **Lecidea fumosa**, Scheibenrahle. Zuweilen findet man nach starken Stürmen im Sande eiserne Pfeil- und Speerspitzen; erstere theils stift-, theils blattförmig, zum Theil mit Widerhacken versehen von 1 — 4 Zoll Länge, und bis zu 1½ Zoll Breite, wovon die kleinern wahrscheinlich zur Erlegung von Federwild, die größern aber gegen Raubthiere und den Feind gebraucht worden sind. Auch findet man gebleichte Menschen- und Thierknochen, nirgends aber eine Spur von Gebäuden, woraus sich schließen läßt, daß diese Steppen in früheren Zeiten der Jagd- und Kampfplatz nomadischer Völker gewesen sind. Jetzt werden sie nur von Hasen, Füchsen, Dächsen, Hamstern und im Winter auch von Wölfen bewohnt.

Wahrscheinlich haben sich diese Sanddünen aus dem Bette der Donau gebildet, indem der feine Grundsand von den Wogen und Fluthen dieses Stromes an's Ufer geschlemmt wurde, und die Donau am Fuße der serbischen Anhöhen ein neues Strombett bildete. Auch wäre es bei der Nähe der warmen Herkulesbäder von Mehadia denkbar, daß diese Dünen durch die Gewalt unterirdischer Dämpfe zu ihrer jetzigen Höhe emporgehoben worden sind. Uralte Linden, und Silberpappeln, **Populus alba**, welche, obwohl selten, hie und da im Flugsand stecken, haben zu der Vermuthung Anlaß gegeben, daß ehemals die ganze jetzige Triebsandstrecke bewaldet gewesen sei. — Besonders merkwürdig ist die Veränderung, welche an vielen Stellen mit dem Triebsande vorgeht. Schon ist er da, wo er reicher an Eisenoxyd und deshalb roth-braun gefärbt ist, vermöge seiner kalkigen und etwas Thon haltenden Beimengungen zu einer erhärteten Masse, in Form stehender Gebirgsstücke gebunden, welche, wiewohl auch leicht zerreiblich, den Windstürmen widerstehen und aus dem Flugsand hervorragen. Diese Massen werden im Laufe der Zeit, wie die Sanddünen von Cornwall in Schottland, sich in festes Gestein verwandeln, und zur Bindung des Flugsandes wesentlich beitragen.

Das große Verdienst, die Bindung und Kultur dieser Sandschellen, welche noch im Jahr 1811, 140 Joch bebaute Gründe mit Flugsand verschütteten, veranlaßt und angeordnet zu haben, gebührt dem vormaligen General-Grenzdirector Erzherzog Ludwig von Oesterreich, die Ausführung aber, mit welcher im Jahr 1819 begonnen wurde, geschah durch den k. k. Walddirector, Herrn Franz Bachofen von Echt zu Weißkirchen, einer Communität im Walachisch-Illyrischen Regimente. Mit diesen Kulturoperationen wird der doppelte Zweck erreicht, das bebaute und das Weideland gegen weitere Versandung zu schützen und dem holzarmen Banat Bau- und Brenn-Material zu verschaffen.

Nach mannigfachen, vieljährigen Versuchen haben sich als sicherstes Bindemittel des offenen Flugsandes bewährt, unter den Gräsern: der scheidetragende Schwingel, **Festuca vaginata**, eine mit büscheligen Wurzeln versehene staudenförmig wachsende Grasart von einem Fuß Höhe, und mit Samen, welcher unserem Zwieselhaber gleicht, aber kaum den 10. Theil so lang wie dieser ist, weshalb sie auch im Banat Mäusehaber genannt wird; — unter den Holzarten: die kanadische Pappel, **Pop. canadensis**, mit ziemlich breiten Blättern und rothen Blattstielen, und die in pyramidalischer Form wachsende italienische Pappel, **Pop. pyramidalis**. Die Thauwurzeln der ungemein schnell wüchsigen kanadischen Pappel laufen in Federkielsdicke mehrere Klaftern weit dicht unter der Bodenfläche weg, und binden dadurch den Sand. Es kommt zuweilen und besonders auf den höhern Lagen vor, daß die Pappeln nach dem 5ten oder 8ten Jahre ihrer Pflanzung von obenherab vertrocknen und absterben, alsdann hat aber auch das Wurzelgeflechte den Sand schon ziemlich fest gemacht, und die in solchen Pflanzungen stattfindende Saat mit Maushaber vollendet die

Digitized by Google

vollständige Bindung. Die Umtriebszeit dieser Pappeln ist auf 20 Jahre festgesetzt, weil in diesem Alter der Zuwachs bedeutend abnimmt, und der Ertrag vom Joch beläuft sich am Saume der Sandschellen durchschnittlich auf 33 Klaftern zu 108 Kubikfuß Rauminhalt. Bis zur Zeit der Haubarkeit erreichen diese Pappeln in tiefen und ebenen Lagen eine Höhe von 40 — 48 Fuß, und eine Stärke bis zu 9 und auch 12 Zoll. Ihr reichlicher Laubabfall verbessert durch Erzeugung einer starken Dammerdenschichte den Boden so, daß harte Holzarten, als Maulbeerbäume, Akazien ꝛc., deren Samen von Vögeln in die Pappelstände eingetragen wird, darin freudig emporwachsen. Besonders üppig ist der Wuchs der kanadischen Pappel in den ersten vier Jahren ihrer Verpflanzung aus der Plantage, in welche sie als Stecklinge mit dem Setzbohrer eingesetzt worden sind. Sie erzeugt Jahrestriebe von 3 und mehr Fuß. — Die Fällungszeit dauert vom Oktober bis in den März, und der Hieb wird sonach auch im Winter betrieben, wenn der Frost nicht zu heftig und der Schnee nicht zu tief ist. Man haut die Stämme dicht am Boden ab, worauf jeder Stock 6—12 Lohden treibt, welche auf nicht gar zu magerm Boden jährlich eine Klafter lang zuwachsen, und von welchen gewöhnlich einige die Stärke von 1 Zoll im untern Durchmesser erreichen. Die Pappelpflanzungen werden im März und April 5 — 8 Fuß im Verband in parallelen Linien, welche mit dem Lineator gezogen werden, bewerkstelliget, die Pflänzlinge 1½ Fuß tief in den Sand gepflanzt, so daß sie 1 Fuß aus demselben hervorragen. Sie werden beim Versetzen begossen, und in der auf 80 Joche sich erstreckenden heurigen Pflanzung im Distrikte Tulentzev Bunar unweit Deliblat waren, ungeachtet des heißen Sommers, kaum 3 vom Hundert eingegangen, und hatten, obwohl sie in reinem Flugsand verpflanzt waren, 1 Fuß hoch getrieben. Minder gut sehen die vorjährigen und zweijährigen Pflanzungen in dieser Gegend aus, und waren zum Theil total abgestorben. Uebrigens ist die Sandbindung auf die besagte Weise so unermüdlich und beharrlich betrieben worden, daß seit dem Jahre 1819 bis 1842 die Fläche von 8917 Joch mit einem Kostenaufwand von mehr als 200000 fl. C. M. in Kultur gesetzt wurde, und der beabsichtigte Zweck, die Sandschellen mit einem breiten Gürtel von Baumpflanzungen zu umgeben, um die Gewalt der Windstürme zu brechen und die angrenzenden Feld- und Weidegründe gegen Versandung zu schützen, bereits als erreicht betrachtet wird. —

Die Verwaltung dieser Sandschellenstrecken gehört, wie in der Militärgrenze, alle Administrativ- und Justizgegenstände, zum Ressort des Generalkommandos zu Temesvar und resp. der einschlägigen Regimenter und treffenden Compagnieen, unter der technischen Leitung des k. k. Walddirektors zu Weißkirchen. Alle Dienstverhandlungen gehen vom Walddirector, welcher unmittelbar unter dem Generalkommando steht, an das Regiment, und von hieraus durch die Compagnieen an das subalterne Personale, zum Theil auch von Ersterem, dem Walddirector, unmittelbar an den Waldbereiter. Dieser hat die schriftlichen Anweisungen und das Rechnungswesen zu besorgen. Dem Förster liegt die Ausführung im Walde ob. Die Waldaufseher besorgen die Forstpolizei. Der Förster ist der technische Rathgeber bei der Compagnie. Er führt im Namen der Compagnie das Controle-Protokoll (Register), das Duplicat oder Anweisungs-Protokoll führt der Waldbereiter. Der Förster und die Waldaufseher führen den Waldhammer. Die Compagnieen haben den Controlstempel, welcher bei größern Anweisungen durch einen Offizier, bei kleinern durch einen Unteroffizier geführt wird. Die Geldeinnahme aus Forstprodukten besorgt nach dem Protokoll des Waldbereiters ein Offizier der Compagnie, und liefert die eingegangenen Forstgefälle monatlich in die Proventenkasse des Regiments ab. Ebenso zahlt die Compagnie auf Anweisung des Regiments die Besoldungen des Forstpersonals und die Kulturkosten ꝛc. aus der Compagniekasse oder erhebt hierzu, im Falle sie eines Zuschusses bedarf, den weitern Bedarf vom Regiment.

Ueber den Sandschellenbau, der 1832 bereits auf 4334 österr. Joch vollzogen war, hat der k. k. Walddirector Bachofen von Echt eine am 1 Aug. 1832 erlassene ausführliche Instruction entworfen, von welcher ich seiner Güte einen Auszug verdanke, aus welchem ich Nachstehendes mitzutheilen mir erlaube.

Von der Verwaltung. Dubovacz ist der Mittelpunkt der Sandstrecken. Das Personal besteht in 1 Waldbereiter, 1 Förster, 2 berittenen und 7 unberittenen Waldaufsehern, und ist stationirt in Dubovacz, Deliblat, Mramarck, Dollova, Karlsdorf, Nicolinz, Pallanka, Gaitasal, Grebenacz, Isbisie und Ulma. Die Walddirection dirigirt einzig und allein alle Arbeiten bei dem Sandschellenbau, und schlägt Beförderungen, Anstellungen ꝛc. dem Generalkommando vor. Die Walddirection erstattet alle Jahre im September die Relation über die geschehenen Arbeiten, und entwirft den jährlichen Kulturplan und Kostenanschlag für's nächste Jahr. Die Direction haftet für die Ausführung der Arbeiten. Für die Gebahrung der Gelder haftet jedoch die Compagnie, welche die Auslagen besorgt. Unter der Oberleitung der Direction sind von dem Förster nachstehende Protokolle zu führen und zu unterhalten: 1) Das Hauptvormerkungsprotokoll über die verwendeten Arbeiter, bewirkte Arbeiten und Geldauslagen, 2) das Hauptstrafprotokoll für jedes Regiment separat, 3) das Hauptanweisungsprotokoll für Sandweide und sonstige Producte als Ruja,*) Wachholderbeeren, Rohr, Schilf.

Der zu Weißkirchen wohnende Förster ist der Direction beigegeben, um sie in allen Arbeiten für den Sandschellenbau zu unterstützen und die Waldaufseher zu controliren. Der berittene Waldaufseher hat die Weide in seinem Bezirk anzuweisen, den Sandschellenbau auszuführen, so wie die Plantagenarbeiten und Alles zu beschützen. Da, wo berittene Waldaufseher aufgestellt sind, haben die unberittenen Waldaufseher den berittenen Parition zu leisten, und für den Schutz der Grenzen und Plantagen, so wie der Kulturen zu sorgen. Die Waldaufseher müssen der deutschen und der Landessprache, des Lesens, Schreibens und Rechnens kundig sein und sind zu ihrem

*) Ruja wird im Banat der rhus cotinus benannt.

Digitized by Google

Schutze mit Feuer- und Seitengewehr versehen. Die Waldaufseher haben folgende Protokolle herzustellen: 1) tägliches Vorfallenheit- und Witterungs-Journal, 2) Verlesungsbüchlein über die Arbeiter, 3) namentliches Arbeiterprotokoll über die von Zeit zu Zeit verwendeten Hand- und Zugarbeiter und deren Geldbeträge, 4) Protokoll über die anzuweisende Weide und sonstige Produkte, 5) Licitationsprotokoll über die Grasmähde, Ruja, Wachholderbeeren ꝛc., 6) Waldstrafprotokoll.

Vom Verfahren beim Sandschellenbau. Die herrschenden Winde sind die von Südost nach Nordwest. Dieser aus der Schlucht von Polanka, wo die Donau plötzlich von Westen nach Südosten fließt, herausströmende Wind wohl meist in den Herbst- und Frühlings-Aequinoctien, steigert sich oft zum Orkan, dauert oft mit kleinen Unterbrechungen 3 bis 4 Wochen fort, und veranlaßt die heftigsten Verheerungen an den gerade von Polanka gegenüberliegenden Sandschellen. Der in gerade entgegengesetzter Richtung wehende Nordwestwind ist weniger heftig und schädlich, indem er oft den Sand wieder ebnet, den der Südostwind aufgehäuft hat, und so die Pflanzungen wieder zudeckt, welche von ersterem entblößt wurden. Dieser Wind weht oft im Winter beim Schneegestöber, und im Sommer bei Regenwetter. Weil durch diese herrschenden Winde der Sand immer von Südost nach Nordwest, und in entgegengesetzter Richtung getrieben wird, so haben auch alle Sandhügel diese Richtung, und da die südöstlichen, ostnördlichen und südwestlichen Ränder des Flugsandes bereits bepflanzt und besäet sind, so muß bei der Wahl der Schellen darauf gesehen werden, daß:

1) die Pflanzungen an dem Rande bei Dubovacz, Gaitasel, Grebenacz, Deliblat durch schmale Streifen derselben jährlich in der Breite vergrößert werden; 2) daß längs dem Rande die Pflanzungen und Saaten alle Jahre dergestalt verlängert werden, bis solche mit den Pflanzungen, welche bei Karlsdorf am nordwestlichen Rande des Sandes bereits begonnen, sich vereinigt haben; 3) daß jährlich auch isolirte Schellen zum Bau gewählt werden, welche in der Verbindungslinie, dann rückwärts derselben liegen, und sich auszubreiten drohen; 4) daß alljährlich ein Theil des Sandes, welcher auf dem linken Kareschufer liegt und diesen Fluß zu versanden droht, und wo schon ein großer Theil bebaut ist, ebenfalls bebaut werde.

Vom Verfahren beim Verpflanzen im Freien. Die Erfahrung hat gelehrt, daß zum Sandschellenbau nachstehende Holzarten im guten Gedeihen sich bewähren: alle Pappelholzarten, vorzüglich die italienische Pappel, **Populus pyramidalis**, die canadische Pappel, **Pop. canadensis**, wegen ihrer auslaufenden Tagwurzeln, die den Flugsand wie mit einem Netze überdecken. Diese kommen am besten im tiefen Flugsand fort, der aber nicht zu sehr mit Schalthierkalk, woraus sich ganze Krusten bilden, vermischt sein darf; eben so wenig kommen solche fort in ganz berasten Gegenden, noch in demjenigen Sandboden, der mit Eisenoxyd geschwängert ist. Es muß getrachtet werden, diese beiden Pappelarten möglichst zu verbreiten, und nach und nach die Schwarz- und Weißpappel gänzlich zu verdrängen. Ferner kommen fort in nicht zu hohen Lagen und einem mehr mit Erdtheilen vermischten Boden (selbst in dem Boden, wo sich die Kalksteine bilden) die Birke, **betula alba**, in Vertiefungen und mehr an den Rändern der wasserhaltigen Barren im offenen Flugsand die Schwarz-Erle, **Bet. alnus**; ferner in Vertiefungen und berasten Boden die Kiefer, **Pinus sylvestris** und **Pinus Pinaster**, von Straucharten der Perücken-Sumach oder **Ruja**, **Rhus cotinus**.

Von den Saaten der Grasarten. Da, wo wegen zu magern Bodens im Sande keine Baumpflanzung stattfinden kann, dann im halb berasten Boden zur Vervollkommung der Grasnarbe an Rändern des Flugsandes, wo wegen allzu dünner Schichten des Flugsandes ebenfalls keine Baumpflanzung gedeiht und doch der Sand sich zu verbreiten droht, müssen Saaten zur Benarbung des Bodens angebracht werden. Der Sand hat seine ihm eigenthümlichen Gewächse, die sich trefflich dazu eignen, durch schnellen Wuchs und ihre außerordentliche Verbreitung und tiefes Eingreifen der Wurzeln die Grasnarde wieder herzustellen, so zwar, daß, wenn solche auch vom Flugsand überdeckt werden, sie sich wieder hervorarbeiten, und bald durch ihre schnelle Verbreitung der Flüchtigkeit des Sandes Schranken setzen. Die gegenwärtig zu diesem Zweck verwendeten Gewächse sind: a) der Sandhaber aus Polen, *Arena arenaria*, dieser kommt am besten im ganz offenen Flugsand fort, und auch in hohen Lagen; b) der scheidentragende Schwingel, **Festuca vaginata**, hier Maushaber genannt, kommt in dem trockensten und magersten Boden fort, und verbreitet sich schnell; c) der Binsenwaizen, **Triticum junceum**, gedeiht am besten in Vertiefungen und feuchtem Boden; d) die blaublühende Kugeldistel, **Echinops ritro s. banaticus**. — Der Samen aller dieser vorerwähnten Gewächsgattungen wird in den Sandhügeln selbst gesammelt, und zwar vom polnischen Sandhaber wirft der Samen im Juli, vom Schwingel im Juli, vom Binsenwaizen im August und von der blauen Kugeldistel Ende August. Von den Gewächsarten a, b, c werden die Aehren abgeschnitten, solche zur Nachreifung auseinander gestreut, dann der Samen daraus gedroschen, welcher durch Schwingen gereinigt wird. Der Samen der Kugeldistel wird abgestreift, und ebenfalls durch Schwingen gereinigt. Diese Samenarten werden an luftigen Orten aufbewahrt und alle 14 Tage umgeschaufelt. Sobald im Frühjahr die Aequinoctialstürme ganz aufgehört haben, und der Sand durch reichlichen Regen befruchtet worden ist, so daß bis zur Keimung keine außerordentlichen Wehen zu befürchten sind, geschieht der Regel nach die Aussaat dieser Sämereien, jedoch kann auch die Saat der Kugeldistel im Juli und August vorgenommen werden, wo bis zum Eintritt des Winters die junge Pflanze diejenige Stärke erreicht, um den Winter über stehen zu können. Die Saaten geschehen entweder riesenweise oder platzweise. Bei der Riesensaat werden mittelst der Dressirschnur 3 Fuß von einander entfernte Riesen markirt, dann werden mit der Haue längs der Dressirschnur kleine zolltiefe Riesen gezogen, in welche der Samen dünn hineingezettelt und mit Sand zugedeckt wird. Bei der platzweisen Saat werden im Verband von 2 Fuß, mit der

Digitized by Google

Haue runde, 2 Fuß im Durchmesser weite, 1 Zoll tiefe Plätze aufgelockert, wovon der Samen dünn eingestreut und mit Sand bedeckt wird. Bei der Riesensaat wird auf 1 Joch drei Metzen, und bei der Platzsaat 2 Preßburger Metzen gerechnet.

Von den Plantagen. Da bei der Heftigkeit der Winde und bei der oft bedeutend hohen Lage des Flugsandes, die Steckung der Stecklinge in dem Flugsand sogleich nicht stattfinden kann, indem sonst Tausende derselben vom Sand überweht würden und vertrocknen müßten, so müssen Plantagen angelegt werden, worin die Baumpflanzen gezogen werden, um sie sogleich aus diesen Pflanzgärten in das Freie versetzen zu können. Die Plantagen verlangen frischen, tiefgründigen Boden, mit guter schwarzer Dammerde vermischten Sand. Da dieser Boden meist mit sehr dichtem Gras bewachsen ist, so muß er mit starken Pflügen aufgerissen werden, welches meist im Herbste geschieht, wo der aufgerissene Wasen sodann bis zum Eintritte des künftigen Frühjahrs liegen bleibt, der im Winter verwittert. Im Frühjahre wird sodann dieser Boden einige Male geackert, mit der eisernen Egge vom Unkraut gereinigt, und so zur Bepflanzung mit Steckreisen urbar gemacht. Sollte jedoch der Boden nach der Beackerung im Frühjahr nicht mild genug sein, um mit Erfolg Steckreiser pflanzen zu können, so ist der Boden zum Anbau von Knollen- und sonstigen Samen-Gewächsen bis zum nächsten Frühjahr zu überlassen, wo er sonach im kommenden Frühjahr wieder geackert und bepflanzt wird. — Zu filziger Boden wird mit der Schaufel umgestochen. — Die Plantagen erhalten einen Hauptweg und mehrere Tafeln in Form und Rechtecken. Die Plantagen werden im festen Boden mit einem 4 Fuß breiten und 3 Fuß tiefen Schutzgraben umgeben. Wo Versandung zu befürchten ist, muß ein Schonungszaun von Flechtwerk oder Pallisaden errichtet werden. Alle Steckreiser der kanadischen und italischen Pappel müssen aus einjährigen jungen Aesten bestehen, indem altes Holz nicht mehr geeignet ist, neue Triebe zu bilden. Alle diese Aeste müssen zu 500 Stück gebunden, und sogleich nach der Abschneidung entweder in Wasser mit dem untern Theile versenkt oder gut eingeschlagen werden. Man gewinnt diese Reiser von den Mutterbäumen in den ehemaligen Baumschulen, aus den Kulturen und aus den Donauinseln. Von diesen Steckreisern werden 15 Zoll lange Stäbchen zu Stecklingen geschnitten. In einer Entfernung von 6 Zoll werden mit dem Setzbohrer*) 12 Zoll tiefe Löcher gemacht; diesen folgt ein Handlanger, welcher den Steckling einsteckt, so daß derselbe 3 Zoll, nämlich 2—3 Augen über der Oberfläche der Erde hervorragt. Bei trocknen Jahren muß durch einen dritten Handlanger der Steckling mit Wasser angeschlemmt werden, worauf sodann der vierte folgt, welcher den Setzbohrer etwas schräg 2—3 Zoll hinter dem Steckling eintreibt, und die Erde durch einen Druck nach vorn an den Steckling antreibt, so daß dieser fest im Boden steckt. Zuvor werden die Plantagen mit dem Lineator, um die Linien in gleicher Entfernung zu ziehen, auf dem Boden linirt. Man spannt gewöhnlich 2 Pferde vor den Lineator (an welchem nebeneinander vier Schaare angebracht sind) und läßt, wenn die ersten 4 Linien gezogen sind, beim Umwenden die erste Eisenschaar in der äußersten Furche laufen, so daß alsdann jedesmal nur 3 neue Riesen entstehen, um parallele Linien zu erhalten.

Von den Samenschulen. Hierzu wählt man festen guten Boden von erhöhter Lage, welcher gegen die Niederung sich abdacht, damit diejenigen Holzgattungen, welche einen feuchten Boden lieben, (z. B. Erlen) in der Vertiefung, diejenigen aber, welche einen trocknen Boden lieben z. B. **Rhus continus**, auf die Erhöhung gesäet werden. Dieser Boden muß mit der Schaufel umgestochen, von allem Unkraut gereinigt, und in kleine schmale Beete von 4 Fuß Breite eingetheilt werden. Hierzu verwendet man: 1) die Birke. Man säet den Samen wo möglich sogleich nach dessen Einsammlung im September in Samenbeete, in 2 Fuß von einander entfernten, ¼ Zoll tiefen Riesen, und vermengt ihn mit Erde. 2) Die Erle, damit verfahrend, wie mit der Birke. 3) Der Samen des Perückensumaches, **Rhus continus**, reift gegen Ende Juli und Anfangs August, fliegt schnell ab, wird im Oktober oder Anfang November in Rinnen, die ½ Zoll tief sind, auf dem höhern Ort der Samenschule ausgesät. Der im Frühjahr gesäte Samen, geht erst im folgenden Frühjahr auf. 4) Die Kiefernsaat geschieht im Frühjahr bis zum Mai, so wie auch im Herbste in Riesen, wo der Samen ¼ Zoll mit Erde bedeckt wird. Ist der Boden des Saatplatzes bebautes oder gepflügtes Land, so sät man zum Schutz der jungen Kiefer bei der Frühlingssaat Haber, bei der Herbstsaat Korn oder Waizen, hierauf wird der Samen mit dem Rechen eingehackt.

Reinigung der Plantagen. Der Flächeninhalt der 17 Plantagen beträgt 133 Joch 744 Quadratklafter. Die Plantagen müssen rein von allem Unkraut gehalten werden, indem sonst an kein Gedeihen zu denken ist. Die Reinigung der Plantagen, worin Steckreiser sind, geschieht nach Maßgabe der Witterung im Mai und Juli der Regel nach, und zwar mit dem Exstirpator, welcher mittelst seiner Schaufeln in den Zwischenräumen der Riesen das Unkraut wegschneidet; zwischen den Pflanzen jedoch muß solches mit der Haue durch Menschenhände weggeschafft werden. Im September, wenn abermals durch nasse Witterung das Unkraut die Pflanzen zu überdämmen droht, müssen dieselbe mit der Haue behackt werden, so wie in den Mutterbaumplantagen, wenn das Unkraut zu sehr überhand nimmt, dasselbe rings um jeden Stamm mit der Haue umzuhacken ist. Die Saatschulen jedoch müssen stets durch Jäten vom Unkraut rein gehalten werden, indem sonst die jungen Pflanzen ersticken.

Die Behandlung der Setzlinge. Beim Ausheben muß zuerst die Wurzel des jungen Stammes von der Erde entblößt, die Endspitze davon mit der Schaufel abgestochen werden; sonach wird die Herzwurzel gleichfalls von der Erde

*) Der eiserne Setzbohrer hat die Form eines 18 Zoll langen, oben 10 Zoll weiten und mit 2 rechtwinkelig angebrachten 5 Zoll langen Handhaben versehenen Hufeisens, an dessen unterer Seite eine zolldicke, viereckige, 13 Zoll lange und spitz zulaufende eiserne Spitze angebracht ist.

Digitized by Google

entblößt, deren Ende mit einem scharfen Spaten abgestoßen, und der junge Stamm ohne gewaltsame Abreißung herausgehoben und sogleich in einen dazu bestimmten Graben eingeschlagen. Man muß sie vor dem Austrocknen schützen. Sollen sie nur einige Tage liegen bleiben, so legt man sie mit den Wurzeln in's Wasser, und bedeckt sie in dessen Ermangelung mit Erde oder Sand. Sollen sie vom Herbste bis zum Frühjahr eingeschlagen bleiben, so mache man in ein lockeres Land nach Anzahl der Setzlinge lange oder kurze Gruben, senke einige Pflänzlinge gerade mit der Wurzel ein, und bedecke die Wurzeln gerade so mit feiner Erde, als wenn man sie pflanzen wollte, und reihe so eine Reihe Pflanzen an die andere an, wo jedoch alle Zwischenräume mit Erde angefüllt werden müssen, und, wo es thunlich ist, übergießt man solche mit Wasser. Die beim Ausheben zerquetschten Wurzeln müssen von unten herauf einen frischen schrägen Schnitt erhalten, dann nimmt man an jedem Stämmchen die untersten Aeste ganz nahe am Schafte weg, und stutzt die übrigen von unten herauf so weit ab, bis ein passendes Verhältniß zwischen Stamm und Wurzeln stattfindet. Die Linien, worauf man die Setzlinge pflanzt, werden mit der Dressirschnur gezogen, und die Löcher in bestimmter Entfernung, auf höheren Lagen 3 Fuß, und in tiefern Lagen, wo die herrschenden Winde nicht so stark auf selbe wehen können, auch 2 Fuß tief, und 1 Fuß 6 Zoll breit gegraben. Die senkrecht in die Mitte des Lochs gesetzten Pflänzlinge werden mit Sand umgeben und fest getreten. Auch ein Theil des Stammes wird mit Sand bedeckt. Ein Arbeiter kann täglich 200 Setzlinge aus der Plantage ausheben, ferner im Durchschnitt mit Inbegriff des Löchermachens und Beschneidens auch 200 Setzlinge im offenen Sand verpflanzen. Bei hohen Lagen und auf den Stellen, welche den herrschenden Winden mehr ausgesetzt sind, wird eine engere Verpflanzung nothwendig von 3 Fuß im Verband, bei tiefen und geschützten Lagen aber 4—5 Fuß im Verband.

Zeit der Verpflanzung. Da in der Regel bei trockenen Jahren die Herbst- und Frühjahrs-Aequinoctialstürme die Flüchtigkeit des Flugsandes rege machen, so muß abgewartet werden, bis solche sich legen, und ein reichlicher Regen erfolgt, der die Gewalt der Winde hemmt, wie dann gewöhnlich die Pflanzung am besten gedeiht. In sehr nassen Jahren, und in sehr trockenen Gegenden, wo die Gewalt der Stürme nicht sehr heftig ist, kann die Pflanzung auch im Herbste, in frostfreien Wintertagen und auch im Frühjahr vorgenommen werden.

Von der Benutzung der nicht in Schonung gelegten Sandhügel, dann der darauf vorkommenden Producte. Die Direction öffnet die Weideplätze, bestimmt die Plätze zur Sammlung des Sumachs, der Wachholderbeeren, des Schilfs, des Rohrs in den Barren und die Abhaltung der Jagden. Die Weidetaxe für 1 Stück Huf- und Hornvieh ohne Unterschied der Größe beträgt 3 Kreuzer C. M., für 1 Stück Schaf 1 Kreuzer C. M. für einmonatliche Benutzung der Sandweide, welche der Betheiligte, nach gelöstem Zettel von der Walddirection, bei den treffenden Compagnieen bezahlt. Wer an der Gewinnung des Perücken-Sumachs Theil nehmen will, erhält von der Walddirection einen fortlaufend nummerirten Erlaubnißzettel. Die Sammlung beginnt an Einem Tage zugleich auf allen Plätzen. Zur Verhütung von Unterschleifen muß die gesammelte Rusa bei jedem Dorfe auf einem hierzu auf der Huthweide bestimmten Platz zusammengeführt und getrocknet werden. Nach erfolgter Trocknung der Schößlinge und Blätter der Rusa leitet die Walddirection die Abwägung ein. Das Gewicht ist die Oka = 2¼ Pfd.. Die Taxe für 100 Oka getrockneter Rusa beträgt insgemein 1 fl. 30 kr. C. M. Die Heunutzung in ganz beraften Stellen geschieht schoberweise, den Schober zu 6 Klaftern im Umfang und 2½ Klafter Höhe, welcher von den Empfängern hergestellt wird, welche bei der Steigerung Meistbietende geblieben sind. Der Durchschnittserlös beträgt gewöhnlich 1 fl. C. M. für den Schober. — Die Sammlung der Wachholderbeeren wird à 40 kr. C. M. für den Presburger Metzen gegen Erlaubnißscheine gestattet. — Das Rohr und Schilf wird für 100 Bund à 40 kr. C. M., der Bund zu 1 Schuh im Durchmesser hingegeben.

Von den Polizeivorschriften, welche zur Handhabung des Schutzes der Sandhügel zu beobachten sind. Den amtlichen Anzeigen des im Eide stehenden Forstpersonales ist in Rücksicht des Thatbestandes der volle Glaube zu geben. Insolvente Frevler müssen im Walde arbeiten. Wiederholte Frevler erhalten Stockstreiche und müssen die Geldstrafe ohnedieß tragen. Für 1 Kubikschuh Holz ist an Strafe zu zahlen 20 kr. C. M. Walddaxe und eben so viel Strafaxe. Weidefrevel werden gelöst für 1 Stück Hornvieh mit 20 kr., für 1 Schaaf 6 kr., für 1 Geiß oder 1 Stück Borstenvieh 1 fl.

Alle entdeckte Frevel sind von dem Anzeiger sogleich der Compagnie und der Walddirection binnen 24 Stunden anzuzeigen. Die Compagnie läßt den Frevel in facie loci mit Zuziehung des Waldaufsehers untersuchen und bei dem nächsten Rapport sogleich verhandeln, wo sie sodann den Befund der Walddirection mittheilt, die durch den Förster das Strafprotokoll verfassen läßt, solches sogleich rectificirt und der Compagnie zur Exequirung übermacht.

Von der Jagd. Die Jagd gehört zur Forstpolizei, und nur die Walddirection hat zu bestimmen, wann, wo und von Wem gejagt werden darf.

Den Waldaufsehern ist, um Raubzeug und Nagethiere zu schießen, das Jagen mit Hunden gestattet. Im Winter veranstaltet die Walddirection mit den Compagnieen gemeinschaftlich Treibjagden.

Wer in den Sandschellen ohne Erlaubniß jagt, zahlt 5 fl. Strafe.

Der Hund soll todtgeschossen werden, wenn der Jagende einen bei sich führt.

Wer Selbstschüsse legt, Fuchs- oder Dachsbaue aufgräbt, zahlt 5 fl. Strafe ꝛc.

Arzberg, in Oberfranken.

R. v. Paschwitz.

Digitized by Google

E. Ueber Wald- und Jagd-Zustände aus einem Theile des Eisenburger-Comitates in Ungarn.

Die Waldungen, die hier zur Sprache kommen, grenzen östlich an Steyermark und nördlich an den Raabfluß; gegen Osten ist eine breite fruchtbare Thalebene. Sie zerfallen in Herrschaftliche, Gemeinde- und Bauern-Waldungen; die ersten jedoch dürften kaum ⅓ des Waldareals einnehmen. Der Boden ist, von den steyrischen Gebirgen her, ein aufgeschwemmtes Land; in Thälern und Ebenen tiefgründiger, humoser Lehm; im Untergrunde schwerer Thon; stellenweise aber, besonders in den höheren Lagen ist eine der Vegetation schädliche Kieshaimengung, so, daß sich die Ackerkultur nur ärmlich lohnt. — Laub- und Nadelstreurechen ist dort gang und gebe. Vorherrschende Holzart ist die Föhre; dieser folgt die Eiche, Buche, Fichte und Birke; in den Niederungen finden sich auch reine Eichen-Partheien.

Der landwirthschaftliche Zustand der Gemeindewaldungen ist von jenen der Herrschaften nicht sehr verschieden, weil beide ihre Holzabnutzungen fehmeln. Die Bauernwälder, eigentlich Holzäcker, werden sämmtlich als Röderland behandelt. Dem gänzlichen Abtriebe folgt der Fruchtbau; und sobald die im Boden befindlichen Nahrungsstoffe konsumirt sind, wird die Fläche — dem Schicksale überlassen. Bei günstiger Lage und Bodenbeschaffenheit trifft es sich zuweilen, daß nach einigen Jahren ein recht hübscher Anflug zum Vorscheine kommt, welcher nach zwanzig oder dreißig Jahren abermals gerodet wird; mehrentheils aber sieht man Oedungen oder Holzbestände, die den Viehtriften gleichen.

Der Bauer besitzt viel Ackerland, und verhältnißmäßig nur wenig und schlechtes Vieh; er erzeugt daher zu wenig Dünger, zumal sein weniges Vieh auch noch viele Zeit in den Waldungen herumwandert; und somit muß der Wald die Stelle des Düngers vertreten. In der Regel werden zu Röderland immer die entfernteren und schlechteren Grundstücke gewählt, und wenn die Waldrodung nur eine einzige gute Ernte verspricht, so wird die Art sogleich angesetzt. Daß der Waldwuchs mit dem Niederhauen und Abbrennen nicht gleichen Schritt halten kann, läßt sich leicht denken. Die Bauern rücken also der Zeit immer näher, daß sie nicht roden können, und beschleunigen ihre Verarmung, die wegen ihrer Trägheit ohnehin nicht geringe ist.

Die Gemeindewaldungen sind zugleich auch Viehweiden. Außer verkrüppelten Weißföhren, machen nur noch wenige Eichen und Weißbuchen, meistens Stocktriebe, den Holzbestand aus. Wenige rühmliche Ausnahmen werden auch bald verschwinden; und dem Graswuchse, als zweiter Nutzung, sind die häufigen Wachholdergesträuche, dann das Haidekraut und Moos nicht sehr förderlich. Ist gleich der Holzvorrath von geringem Belange, wie unten gezeigt werden wird, so dürfte es doch vortheilhafter sein, den Holzwuchs von der Weide zu trennen, als beide zu verwahrlosen. Da jedoch Noth und Gesetz den Waldzustand der Gemeinden nicht zu verbessern vermögen wie kann man hoffen, daß dieß durch ein gemeinsames Zusammenwirken, durch freiwilliges Ergreifen zweckmäßiger Maßregeln geschehen werde? Die bisherige Behandlungsweise ist ganz geeignet, die größte Noth zu bewirken, und unsere Rechtsformen, die an Mancherlei leiden, sind dabei zu ohnmächtig. Die Grundherrschaften haben die Gemeindewaldungen zu überwachen. Unter dem Vorwande, die Leute nicht mit „Bedrückungen" zu quälen, und Klägereien aus dem Wege zu gehen, läßt man jede Waldverwüstung angehen. Aber die Grundherrschaften finden dabei ihren Vortheil; denn sie können dann ihre eigenen Forstprodukte zu höheren Preisen absetzen. Zudem ist auch jede Bevormundung nachtheilig, wenn sie Männern anvertraut ist, die gar keine, oder eine höchst mangelhafte forstwissenschaftliche Bildung haben. Beweise hierzu liefern nicht bloß die hierortigen Gemeinde-, sondern auch die Herrschaftswaldungen, von denen die Bevormundung ausgeht. Das vorhandene Material-Kapital besteht fast in ganz alten, wenig oder gar keinen Zuwachs versprechenden Beständen. Reine Altersklassen lassen sich schwer ausscheiden. Die in neuerer Zeit erzogenen Jungmaiße sind mit sogenannten Samenbäumen gemengt, und es haben daher solche Waldpartheien viele Aehnlichkeit mit den Mittelwaldschlägen. Die vorzüglichste Betriebsart ist bis zur Stunde: fleißiges Fehmeln, und was dadurch noch nicht verloren wurde, muß durch die nebenher angewandte, mißverstandene Schlagwirthschaft zu Grunde gehen. Muß man nicht einem Forstmanne in's Gesicht lachen, der überständige Buchen- und Föhrenwälder nach Art der Mittelwaldwirthschaft behandelt und behauptet: der künftige Waldwuchs hänge nicht so sehr von der Schlagstellung oder den Samenbäumen ab, als vielmehr von geheimen Naturkräften? Und weil jetzt überall da, wo früher Buchen standen, Föhren aufwachsen, so gilt ihm dieß als Beweis!

Als ein besonderer Uebelstand für die Walderziehung wird die stete Beweidung mit Schafen angesehen, und nicht mit Unrecht; jedoch hier achtet man wenig darauf. Und die Ursachen dieser Nichtbeachtung alles dessen, was dem Walde zum größten Nachtheile wird, liegen in der ganz irrigen Meinung, der Wald trage sehr wenig ein. Eine Klafter Buchen-Scheithholz kostet 5 fl. 30 kr. W. W. (Papiergeld); eine Klafter Föhren-Scheitholz kostet 4 fl. W. W.; eine Klafter Eichen-Scheitholz kostet 4 fl. 30 kr. W. W. Der Kubikfuß weichen Bau- und Blochholzes würde gern mit 8 kr. W. W. und der Kubikfuß Eichen-, Bau- und Bindholz mit 14 kr. gezahlt, wenn nur solches in hinreichenden Quantitäten vorhanden wäre! Hauerlohn wird pr. Klafter Buchenholz mit 118 C' Rauminhalt 1 fl. 18 kr., und für weiche Holzarten 1 fl. gezahlt. Es sind dies freilich niedere Brennholzpreise; aber die Waldrente ließe sich um Vieles bloß dadurch schon erhöhen, fände eine bessere Zurichtung und Sortirung der gefällten Hölzer statt. Man fühlt wohl jetzt schon einen Mangel an tauglichen Blochhölzern; Eichen werden immer seltener. Erstere würden als Schnittmaterialien, und die letzteren außer ihrem Holzwerthe, durch ihre ergiebigen Knoppern-Erzten, und dann durch ihre Mastbenutzung große Summen Geldes einbringen. Hierzu bedarf es aber der Kulturmittel, und es sind diese insbesondere: Durchforstungen, welche die jungen Eichenpflanzen zu kräftigen

Digitized by Google

Baumstämmen heranbilden können. Aber Männer, die sich in der Forstwirthschaft praktische Kenntnisse anmaßen, kennen Durchforstungen nicht einmal dem Namen nach. Unglaublich! und sie haben über mehrere Tausend Joche Waldungen Aufsicht und Stimme. — Denn gereicht es dem leitenden Personale zur Ehre, daß die Erziehung so gesuchter Hölzer, als Eschen, Ahorn und Ulmen, ganz außer Acht blieb? Sind sie im Hochwaldbetriebe gleichwohl nur als untergeordnete Holzarten zu betrachten, so genügt, daß ihr Bedarf mit vielem Kostenaufwande aus Steiermark bezogen werden muß. Man sieht also, daß die geringen Erträgnisse der Waldwirthschaft, mit denen man hier herumwirft, lediglich auf einer fehlerhaften und vernachlässigten Behandlung beruhen.

Um dem abzuhelfen, muß beim Forstpersonale der Anfang gemacht werden. Ich meine nicht, daß man dasselbe schonungslos aus dem Dienste entlasse; die meisten der Forstleute sind willig; man gebe ihnen einen Forstverwalter, der verständig anordnet, sie theilweise in der Kultur unterrichtet; genug, wenn sie Anfangs nicht mehr als bloße Handlanger sind und Wächter; bald werden sie durch Unterweisung, Vorbild und Einübung brauchbar sein. Und was will man auch für besondere Forstleute bei einem Gehalte von jährlich 40 bis 60 fl. C. M. und einem geringen Natural-Bezug? Bediente und Küchenjungen hat man nicht selten zu Waldmeistern gemacht; wer will mehr fordern? Dafür aber ist der Revierjäger in einem besseren Ansehen! —

Die Jagden sind hierorts mittelmäßig; zu den Jagdübeln gehören die gesetzlichen Freijagden. Jede Grundherrschaft ist nämlich verpflichtet, den halben Theil ihres Jurisdictions-Bezirkes als freie Jagden für Edelleute, Officiere, Beamte und Geistliche abzutreten. Der nicht adelige Bauer darf wohl gesetzlich dieses Recht nicht ansprechen; allein er nimmt Antheil und sucht auf dem Felde sein Brod mit der Flinte. Wie nun da Alles ausgeplündert wird, läßt sich begreifen. Darum hinweg mit den Freijagden, zumal in einem Lande, wo der Boden um thätige Hände schreit!

L. A. Lewisch.

F. Wegweiser zur forstmännischen Bereisung der Waldungen in dem k. bayer. Kreise Unterfranken und Aschaffenburg.

(Fortsetzung; m. s. Seite 235 dieser Zeitung).

Aus dem Reviere Sailauf nach Aschaffenburg, von wo wir ausgingen, zurückkehrend, wären wir nun am Ziele unsrer Wanderung. Wer indessen hier noch weilen will, wird gewiß nicht den Schönbusch einen der reichsten Holzgärten Deutschlands — so nannte ihn schon Borkhausen — nicht unbesucht lassen. Wir würden zu weit von der uns vorgezeichneten Bahn abweichen, giengen wir ausführlicher in die Darstellung dieses Parkes ein. Es genüge im Allgemeinen auf jene exotischen Holzarten, die sich hier in besonders schönen Exemplaren finden, aufmerksam zu machen. Bald nach dem Eintritte in den Schönbusch durch die dahin führende s. g. kleine Allee von deutschen Pappeln, fallen zur linken Seite die Gewächshäuser in die Augen. Unfern derselben umschatten einen der Ruhe und Erholung bestimmten runden freien Platz die Eiche aus Burgund (Quercus cerris) und die Speise-Eiche (Quercus esculus). An den daneben befindlichen s. g. Irrgärten schließt sich eine Versuchsplantage südeuropäischer Nadelholzarten an. Durch die lichten Stellen des Gesträuches schimmert der schöne rothe Speisesaal, in achteckiger Form erbaut, im Innern mit Fresco-Malereien verziert, Rhein- und Schweizergegenden vorstellend. In der Umgebung des Saales finden sich schöne amerikanische Linden (Tilia Americana und Caroliniana), der Tulpenbaum (Liriodendron tulipifera und integrifolia), (in besonders großen Exemplaren, neben dem Kanale unweit des Ruhsitzes und in der Baumschule), wohlriechende Magnolien aus Pensylvanien (Magnolia acuminata). Mit der deutschen Eiche um den Standort buhlen die hochgegipfelten gefiederten Wallnüsse (Juglans alba) und die Platane, während der duftende Amberbaum (Liquidambar styraciflua), die seltsam geblattete Salisburie (Gingko biloba), die neue Akuba, gleichfalls aus Japan, der großblumige Ibisch aus dem Morgenlande (Hibiscus Syriacus), die sich versuchende Fuchsie (Fuchsia coccinea), sogar der ächt indische Jasmin (Jasminum officinale) bescheiden den Unterwuchs zieren. Neben diesen Fremdlingen, eine botanische Seltenheit, die Blutbuche aus Thüringen (Fagus sanguinea). Unfern davon ziehen der Trompetenblumenbaum (Bignonia Catalpa) und die weißbeglockte Halesie (Halesia tetraptera) den Blick an. Gruppen von Ahornen, rechts und links am südlichen Wege, worunter Acer tartaricum, striatum, negundo, hybridum etc., abwechselnd mit nordischen Erlen (Alnus incana), Linden, Eichen und Buchen machen den Schluß dieser Parthie, und führen zu Gebäuden im Schweizerschen Alpenstyle, dermalen bewohnt von den, den Schönbusch bewohnenden Veteranen, ursprünglich aber errichtet, nicht sowohl zum Gebrauche, als um das Bild der projektirten Alpenweide zu vollenden. Die rothe Eiche (Q. rubra), Wachholdergebüsche und Kiefern (Pinus sylvestris) begrenzen die Matte, von wo aus man durch das s. g. Dörfchen — eine Häuser-Gruppe, welche in deutscher, russischer und böhmischer Bauart, ein Bild darstellend einfacher und roher Menschenwohnungen bis zur Bequemlichkeit hinauf — zu den seitlich liegenden Baumschulen kommt, welche unter der einsichtsvollen Pflege des Königl. Hofgärtners Heller ihre vormalige Berühmtheit bald wieder zu erlangen hoffen können.

Von hier aus wende man sich nach dem Freundschaftstempel, vor dem sich auf der einen Seite ein blumenreicher Teppich ausbreitet, auf der andern ein grüner Platz mit Bignonien, Mehlbirnbäumen (Sorbus aucuparia) und Bastardjasminen (Philadalphus coronarius), von dem murmelnden Bache bespült wird. Da hier der Schönbusch nur als Vereinigungsplatz exotischer Holzarten aufgefaßt ist, so eilen wir über den, in den großen Weiher sich erweiternden Kanal, dem großen Pavillon, s. g. Schlößchen, zu, einer Parthie, der die Umstellung mit fremden Holzgewächsen einen eigenen Reiz von Neuheit und Frische verleiht. Hier hat die amerikanische

Digitized by Google

Scharlacheiche (Q. coccinea) einen Ehrenplatz, durch ihre abgerundete Krone, im Herbste mit rothen Früchten und schönrothen Blättern einen überraschenden Anblick gewährend; hier sieht man Akazien mit klebrigen Zweigen (Acacia glutinosa), schöne stämmige Platanen (Platanus occidentalis) in wohlgeordneten Gruppen, die fremden amerikanischen Ahornarten (Acer striatum, negundo, rubrum etc.), worunter ein mächtiger Silberahorn (Acer dasycarpum) mit ausgebreiteter Krone; ein in weiter Ferne gehaltener, hoch in die Lüfte gefiederter Giftbaum, Giftsumach (Rhus Toxicodendrum) aus Virginien, sodann der Götterbaum (Ailanthus glandulosa), die Weiden aus Babylon, die Schneeballen und Perückensträuche, Lorbeerkirschen und das ganze Gefolge der acclimatisirten holzigen Ziergewächse, wo es nur immer der Raum in den Bosquets gestattet, bis zu den amerikanischen Hagedorn (Crataegus edulis) und die verschiedenen baumkletternden Schmarotzer- und Felsenkräuter, worunter Azalea procubens. — Unweit des großen Pavillons trifft man auf den Fichtensaal, wo besonders Weymouthskiefern von vorzüglicher Stärke und Schönheit anziehen. Der Rückweg nach dem, am Eingange des Schönbusches stehenden Wirthshause, wo neben ein Tanzsaal, führt durch die felsige Höhlung einer, durch Verbindung zweier künstlichen Berge gesprengten Brücke — Nachbildung der Teufelsbrücke auf dem Gotthards-Berg — umkleidet und umrankt von dunkelgrünem Epheu, dessen fünfblätterige Art (Hedera quinquefolia) auch hier vegetirt. (Eine ausführliche Beschreibung des Schönbusches in forstbotanischer Hinsicht findet sich in Behlen's botanischer Beschreibung des Schönbusches, Bamberg, Wesche, 1823).

Wer weitere Ausflüge in die Aschaffenburg nahen Waldungen machen will, findet im Reviere Aschaffenburg' Distrikte Strieth u. s. w., eine sehr zweckmäßige Behandlung von Eichenschälwaldungen, und in den Communalwaldungen des Revieres Völkersbrunn gelungene Nadelholzkulturen von verschiedenem Alter. — Mainabwärts ist noch eine große Sandscholle bei Alzenau forstmännisch interessant. Die Bindung des Sandes wurde zum Theile bewirkt durch Birken-Stecklinge, die größtentheils gut angeschlagen sind.

(Fortsetzung folgt).

G. Erfahrungen in der Kopfholzwirthschaft.

Hainbuchen-Pflanzungen im Dreieckverband von 28 Kurhessischen Fuß auf Basaltboden im gemäßigten Klima (ungefähr 700 Fuß Meereshöhe) gepflanzt, lieferten an Kopfholz folgende Erträge:

1) 86 Stämme, 38 bis 44 Jahr alt, zum ersten Mal geköpft, lieferten 297 Kubikfuß Reißholzmasse, im Durchschnitt also der Stamm 3,1 Kubikfuß.

2) 1664 dergleichen, 60 bis 63 Jahr alt, zum zweiten Male geköpft, wobei das Zopfreis im Durchschnitt 20 Jahr alt war, gaben 10764 Kubikfuß, im Durchschnitt also jeder Stamm 6,5 Kubikfuß.

3) 1024 Hainbuchen, 83 Jahr alt, lieferten an 18jährigem Zopfreiß 8064 Kubikfuß, mithin pro Stamm 7,8 Kubikfuß.

4) Hiernach war also die Holzproduction einer Hainbuche bis zum 63ten Jahr

a. an Zopfreiß = 3,1 + 6,5 = . . 9,6 Kubikfuß,
b. der 9 Fuß lange Stamm enthielt . 7,0 „
Summa = 16,6 Kubikfuß

und

5) die Holzproduktion eines dergleichen 83jährigen Baumes war

a) an Zopfreiß 3,1 + 6,5 + 7,8 = 17,4 Kubikfuß,
b) der 9 Fuß lange Stamm enthielt . 11,0 „
Summa = 28,4 Kubikfuß.

6) Von gepflanzten und unter denselben Standortsverhältnissen aufgewachsenen 60 Jahr alten nie geköpften Hainbuchen wurden vier Stämme gefällt, und der kubische Gehalt genau ausgemittelt:

Es enthält der	1te	Stamm	26 Kubikfuß.
„ „ „	2te	„	21 „
„ „ „	3te	„	32 „
„ „ „	4te	„	25 „
		Summa =	104 Kubikfuß.

Im Durchschnitt also 1 Stamm 26 Kubikfuß. Die unter Nummer 4 berechnete Holzmasse eines 63jährigen Stammes besteht aber in 16,6 Kubikfuß; mithin war bei der Behandlung des Baumes zu Kopfholz ein Holzverlust von 9,4 Kubikfuß entstanden.

7) Von den ebenfalls unter denselben Standortsverhältnissen aufgewachsenen und niemals geköpften 83 Jahr alten Hainbuchen wurden 3 Stämme gefällt, und der Kubikinhalt derselben genau ausgemittelt.

Es enthielt der	1te	Stamm	49 Kubikfuß.
„ „ „	2te	„	45 „
„ „ „	3te	„	44 „
		Summa =	138 Kubikfuß.

Im Durchschnitt also 1 Stamm 46 Kubikfuß. Die vorstehend unter Nummer 5 berechnete Holzmasse einer geköpften Hainbuche besteht aber in 28,4 Kubikfuß; also Verlust an Holzmasse 17,6 Kubikfuß. Somit hatte man bei den 1664, 63jährigen Hainbuchen einen Holzverlust von 15641 Kubikfuß und bei den 1024 Hainbuchen von 83jährigem Alter einen dergl. von 18022 Kubikfuß; zusammen also 33663 Kubikfuß Holzverlust durch die Anwendung der sogenannten künstlichen Holzzucht erlitten.

Die unter Nr. 6 und 7 gefundene Holzmasse von den im Wuchs nicht gestörten Stämmen, würde sich nun zwar aller Wahrscheinlichkeit nach etwas geringer herausgestellt haben, wenn davon eben so viel Stämme, wie von den geköpften Hainbuchen hätten gefällt und berechnet werden können; dahingegen ist aber auch der Verlust noch nicht in Anrechnung gekommen, welcher dadurch entsteht, daß bei jedesmaligem Köpfen mehre Stämme absterben, und viele in einen krankhaften Zustand versetzt werden, besonders dann, wenn nach dem Jahr, in welchem die Haunng vorgenommen wurde, warme Frühlingstage mit heftigen Nachtfrösten abwechseln. Immer wird daher durch die Kopfholzwirthschaft bei den Baumholzarten, eben so gut, wie bei der Wurzelholzzucht, ein bedeutender Verlust an

Digitized by Google

Holzmasse erfolgen, und nie werden dergleichen naturwidrige Operationen unbestraft bleiben. Sollte indessen die Erhaltung der Viehweide manchmal die lichtere Stellung eines vorhandenen Holzbestandes bedingen — was aber bei Hainbuchen, welche in einem Verband von 28 Fuß gepflanzt worden sind, selten der Fall sein wird — so möchte es gerathener sein, solche durch eine mäßige Ausästung zu bewirken, als den Baum durch die Beraubung seiner ganzen Krone auf eine so harte Weise zu verletzen.

Melsungen. Gunckel, Oberforstmeister.

H. Seltenes Wachsthum eines Weymouths-Kiefernbestandes.

In den, zu dem von Münchhausenschen adeligen Gute Posteholz, im Amte Hameln, gehörigen Forsten, befindet sich am sogenannten Schwarzenberge ein Weymouthskiefernbestand (Pinus strobus), von etwa 3 Morgen (à 120 □Ruthen), welcher seines seltenen Wuchses wegen, bekannter zu werden verdient. Die Weymouthskiefer, eine bekanntlich bei uns wenig vorkommende, in Nordamerika einheimische Holzart, würde hier schwerlich angezogen worden sein, hätte nicht dem damaligen Besitzer des genannten Gutes, dem verstorbenen Herrn Landrath von Münchhausen zu Schwöbber der Umstand dazu Veranlassung gegeben, daß nach Begränzung der Posteholzer Forsten im Jahre 1800 noch nachträglich die genannte Fläche denselben hinzugefügt werden mußte, um die wahre Gränze richtig herzustellen. Der Besitzer betrachtete solche als gefunden, und daher um so mehr geeignet, zu einer Probecultur mit einer ausländischen Holzart. Er wählte die Weymouthskiefer, verschrieb den Samen von Harbke, und ließ diese rings von einem Graben begränzte Fläche alsbald durch platzweise Besamung cultiviren.

Der Ort liegt am südlichen Abhange des genannten Berges, unter einem Neigungswinkel von 20 Grad. Der Berg, von geringer Höhe, dehnt sich von Westen nach Osten aus, besteht durchgehends aus Thon- und Mergelmassen, welche besonders auf der fraglichen Fläche im Obergrunde mit Rollsteinen von Thonquarz überlagert sind. Die Schichten (nach Hausmann zur dritten und oberen Gruppe der Steinsalzformation gehörig — nach Leopold v. Buch Keuper genannt —) streichen von West nach Ost, und fallen flach von Süd nach Nord. Der tragbare Boden an diesem Abhange (wo die Schichten ausgehen) ist von unbedeutender Mächtigkeit, außerordentlich mager, und besonders für Buchen, wie der benachbarte Königliche Forstbestand beweist, nichts weniger wie günstig. Auf der in Frage stehenden Fläche wuchsen zur Zeit der Acquisition nur kurze Haide und Rennthiermoos; an eine Dammerdenschicht war kaum zu denken, und war es aus allen diesen Gründen daher kein Wunder, daß die Besamung auf diesem, der beständigen Sonnengluth Preis gegebenen trockenen Boden, nur stellenweise gerieth, so daß aus den aufgegangenen Hörsten die Fehlstellen nach einigen Jahren bepflanzt werden mußten. Mit welchem Erfolge dieses geschehen, lehrt der Augenschein, und wird sich aus dem Nachstehenden ergeben. Ich fand durch genaue Auszählung an Ort und Stelle in diesem etwa 42jährigen Bestande 1211 Stämme, welche überall gleichmäßig vertheilt, eine durchschnittliche Länge von 62 Fuß hatten. Unter diesen sind:

27 Stück vierziger Balken, welche im Durchmesser auf Brusthöhe durchschnittlich 15 Zoll, und am Zopfende 7 Zoll □ halten,

41 „ vierziger Sparren 13″ Dchm. } und 5″ □ am Zopfe,
403 „ vierziger „ 10″ Dchm. }

597 „ zwanziger Hahnebalken 7″ Dchm. 4″ □ und

143 „ Leiterbäume 5″ u. Dchm.

Eine Berechnung dieser Stämme als paraboloische Kegel, zu welchem Behuf von jedem der genannten Sortimente die wirkliche Stammhöhe durch mehre Proben, mittelst Messung ermittelt wurde, ergab die vorhandene Bestandsmasse von 15357 Kubikfuß — natürlich excl. der Wurzeln und des Reisigs. — Es kommen hiernach auf den Morg. 403⅔ Stämme und 5119 Kubikfuß, oder 51,19 Normalklafter Brennholz à 100 C′ feste Masse. — Der durchschnittliche jährliche Zuwachs auf den 3 Morgen hat betragen 365 C′, mithin würde an jedem Tage im Jahre 1 Kubikfuß zugewachsen sein, wenn die Vegetation gleichmäßig wäre. Der Durchschnittszuwachs jedes Morgens ist demnach 122 C′ alljährlich gewesen. Eine Taxe für dieses Holzmaterial giebt es in hiesiger Gegend nicht, weil solches nicht zum meistbietenden Verkaufe gebracht wird. Würde der geringste Preis des Fichtenholzes aber zum Grunde gelegt, so enthielte die Gesammtmasse als Brennholz eingeschlagen (153½ Klftr. à 144 C′ R. G. à 1 Thlr.) einen Werth von 153 Thlr. 12 ggr. Der Verkauf als Bauholz würde dagegen (die Balken zu 5 Thlr., die Sparren zu 3 und 2 Thlr., die Hahnebalken zu 1 Thlr. und die Leiterbäume zu 8 ggr. gerechnet) einen Ertrag liefern von 1708 Thlr. 16 ggr. Bekanntlich aber ist das Weymouthskiefernholz als Bauholz von sehr schlechter Qualität, und möchte nur dann der fragliche Bestand eine angemessene Nutzung gewähren, wenn alle Stämme zu Dielenblöcken herangewachsen sein werden. Den angegebenen Werth als Brennholz besitzt das Holz aber mindestens, wenn man sein Verhalten hinsichtlich der Wärmeerzeugung mit dem gewöhnlichen Buchenholze vergleicht. Zu diesem Behuf habe ich mir erlaubt, S. 160 d. Ztg. einen Auszug aus den Versuchen mitzutheilen, welche von Marcus Bull im american journal von Jones vol. 1 pag. 257—360 niedergelegt sind, und in Schubarts technischer Chemie vorkommen.

Berücksichtigt man nun auch, daß diese Holzart am schnellsten wächst von allen Nadelhölzern, so bleibt der obige Materialertrag doch immer sehr bedeutend, um so mehr, da hier der angemessene Standort fehlt. Welch ein bedeutendes Resultat wird aber der dereinstige reine Abtrieb im 70- bis 80jährigen Haubarkeitsalter liefern! — Ob es nicht angemessener wäre, den Bestand gegenwärtig abzuholzen und mit Fichten zu cultiviren, welche in der vorhandenen Humusschicht von ½ bis ¾ Fuß vortrefflich gedeihen würden, wage ich nicht zu entscheiden.

Aerzen. Seidensticker.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat August 1844.

Ueber die Verhältnisse des Staats zu den Privatwaldungen.

In einem früheren Aufsatze*) habe ich die Verhältnisse und Interessen der Privatwaldeigenthümer erörtert mit Hinsicht auf die Frage, ob und in wie fern hiernach Erhaltung, pflegliche Behandlung, nachhaltige Bewirthschaftung, sorgfältige Kultur ꝛc. der Privatwaldungen von dem freien Willen und Können, unbeschränkten Schalten und Walten der Besitzer, erwartet werden könne? Die Antwort fiel im Wesentlichen dahin aus, daß, wenn jene Erhaltung und schonende Benutzung der Privatwaldungen für den betreffenden Staat wirklich zureichende Wichtigkeit hat, Anordnungen hierfür von Seiten der Staatsregierung nicht entbehrt werden können. Es kommt also auf Bemessung fraglicher Wichtigkeit, auf die Gründe des Gemeinwohls an, welche dergleichen Anordnungen rechtfertigen. Obgleich dies Thema schon so vielfach besprochen worden ist, so zeigt doch dessen Bestimmung als Preisaufgabe, dann als Gegenstand der Discussion bei der achten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu München, das Bedürfniß einer bestimmteren, unmittelbar auf die forstpolizeiliche Ordnung gerichteten Begutachtung der Verhältnisse und Interessen des Staats in Bezug auf die Privatwaldungen. Indem ich mir dieses in gegenwärtigem Aufsatze zur Aufgabe mache, gestatten übrigens die bereits anderwärts stattgefundenen Erörterungen, Vieles als schon bekannt vorauszusetzen, und mit Bezugnahme darauf mich kürzer zu fassen.

Die drei Hauptquellen oder Hauptveranlassungen der staatsforstpolizeilichen Obhut der Privatwaldungen sind: 1) die aus dem Schutze hervorgehenden Verhältnisse, 2) der Einfluß der Waldungen auf die physische Beschaffenheit des Landes und 3) die Wichtigkeit der Walderzeugnisse.

I. Forstschutz der Privatwaldungen. 1) Gegen Frevel der Menschen.

a) Die allgemeine Befugniß des Wald-, wie jeden andern Eigenthümers, zur Verhinderung und unmittelbaren Abwehr der Freveln reicht nicht aus. Damit die Aufsicht wirksam sei, nicht in Faustrecht ausarte und damit die Excesse der Selbsthülfe vermieden werden, muß der Aufseher die öffentliche Autorität eines Polizeiagenten haben. Diese setzt gewisse persönliche Eigenschaften voraus, namentlich hinsichtlich derjenigen Functionen der Aufsicht, welche gerichtliche Folgen haben sollen. Da meistens ohne Zeugen die Frevel entdeckt und deren Thäter betreten werden, so würden sie unbestraft bleiben müssen, wenn ein vollständiger Zeugenbeweis erfordert würde. Der gerichtliche Glauben des Anbringers (Denuncianten) muß bis zum Gegenbeweise hinreichen; er erfordert eine gerichtliche Beeidigung auf wahrhafte Anzeige. Der Eigenthümer selbst kann nicht in eigener Sache zeugen, er kann nicht zu solcher generellen Beeidigung zugelassen werden. Die Folgen des gerichtlichen Glaubens, der eidlichen Verpflichtung, sind aber so sehr bedeutend, häufig so entscheidend für das ganze Lebensglück eines Angeklagten, daß der Staat dazu nur Personen zulassen darf, die er eines solchen Vertrauens würdig findet. Außerdem bringt der Forstschutz mancherlei Befugnisse mit sich, z. B. des Festnehmens, der Beschlagnahme, der Haussuchung u. s. f., welche für persönliche Freiheit, häusliche Sicherheit, Schutz der Personen wie des Eigenthums, also hinsichtlich der ersten Bedingungen des Staatsvereins, von so wesentlicher Bedeutung sind, daß der Staat sie nicht dem ersten besten Subjecte, dessen Wahl also nicht dem

*) M. s. das Juliheft, Seite 241 dieser Zeitung von 1844. A. d. R.

Digitized by Google

bloßen Gutdünken des Eigenthümers überlassen kann, vielmehr Bürgschaften, Erfüllung sichernder Bedingungen hinsichtlich der Qualification, der Art der Anstellung und der Belohnung, verlangen muß, ohne welche der Forstschutzagent des Privaten die öffentliche Autorität, die erwähnten Befugnisse nicht ausüben darf.

b) Nicht jedes Waldeigenthum ist bedeutend genug, die Anstellung eines solchen besondern Aufsehers zu verlohnen. Wo dieß nicht ist, muß ein gemeinschaftlicher Forstschütze angestellt werden. Nach (a) kann die Beurtheilung seiner Qualification nicht ausschließend den betreffenden Eigenthümern überlassen bleiben; nun aber ruft die Gemeinsamkeit desselben Aufsehers für mehrere Eigenthümer noch mehr Verhältnisse der Wahlentscheidung, der Betheiligung an Anstellung, Besoldung und Dienstleistung des gemeinschaftlichen Aufsehers hervor, welche, bloß ihrem Gutdünken überlassen, bald die Anstellung vereiteln, bald Stockung in die Handhabung des Schutzes bringen, bald vielfache Streitigkeiten hervorrufen.

c) Wer Waldbesitzer ist, kann die Befugniß zur Bewirthschaftung und Benutzung seines Eigenthums zum Vorwand und Deckmantel von Freveln, von Entwendungen und Beschädigungen der anderen Waldbesitzer mißbrauchen, es ist ihm sehr erleichtert, letztere zu verüben, und sehr schwer, sie zu entdecken — wenn nicht in Waldungen, welche aus kleinen Parcellen verschiedener Besitzer bestehen, die Benutzung wenigstens in dieser Beziehung einer Aufsicht unterliegt, wenn namentlich nicht der Forstschütze jedesmal Kenntniß von den Fällungen und Nebennutzungen erhält, welche von den Besitzern in ihrem Eigenthum beabsichtigt werden oder kurz vorher vorgenommen wurden.

d) Auf vielfach zerstückelten Holzgrundstücken läßt sich, zumal bei der rohen Art, wie meistens die Nutzungen ausgeführt werden, der Thatbestand einer erlaubten Nutzung des Besitzers von dem Thatbestand des Frevels eines Anderen oft gar nicht unterscheiden. Der Forstschütze soll jeden Frevel, auch, wenn der Thäter ihm unbekannt ist, zu constatiren suchen und zur Anzeige bringen. Das gemeinsame Interesse aller Besitzer heischt dieß und die möglichste Erleichterung des Forstschutzes. Kennt der Forstschütze nicht die Handlungen, welche der Besitzer im Walde selbst vorzunehmen beabsichtigt oder setzt der Besitzer ihn nicht kurz darauf davon in Kenntniß, so wird der Forstschütze bald eine erlaubte Handlung des Besitzers als Frevel verfolgen, bald einen Frevel unter Voraussetzung oder Vorwand einer Handlung des Besitzers unangezeigt lassen. Hierzu kommt noch der häufige Fall, daß sich eine in Handlungen der Nutzung, der Fällung, des Wegbringens von Walderzeugnissen betroffene Person auf die Erlaubniß des Eigenthümers beruft. Oft läßt sich nicht unterscheiden, ob solche Angabe wahr oder erlogen sei. Es ist daher nöthig, zu bestimmen, woran der Schütze die Befugniß erkennt, oder eine sonstige dergleichen Vorwänden begegnende Einrichtung zu treffen. Oft wenden sich wirkliche Frevler nach der Hand an den Eigenthümer, um sich durch nachträgliche Gutheißung desselben von Strafe zu befreien. Dieß schwächt und hemmt aber die so sehr im Interesse aller am Bezirke betheiligten Besitzer liegende Energie des Schutzes und der Gerichtsbarkeit.

e) Die Waldarbeiter, Pächter, Fuhrleute, kurz alle zu irgend einer Nutzung oder darauf Bezug habenden Handlung Zugelassenen haben hierdurch einen gerechten Grund, nicht allein zum Betreten des Walds, sondern auch zu Handlungen, welche, wenn sie nicht in Auftrag ꝛc. des Besitzers geschehen, Frevel wären; jene Personen können überdies bei dieser Gelegenheit desto leichter noch andere Handlungen begehen, welche jedenfalls Frevel sind. Die Handhabung des Forstschutzes erfordert daher entsprechende Einrichtungen und Bedingungen, wodurch die „Befugniß“ vom „Frevel“ unterschieden und die Gefahr der Mißbräuche beseitigt wird.

f) Wenn Nutzungen jeder Art zu jeder Zeit vorgenommen werden dürfen, so hat dieß, abgesehen von den anderen Nachtheilen, eine sehr große Erschwerung des Forstschutzes und die Nothwendigkeit eines weit größeren Kraft-, mithin Kostenaufwands, zur Folge. Je mehr nun dieses, wie jenes, dem Interesse der Waldbesitzer und zweckmäßiger Handhabung des Forstschutzes entgegen ist, desto nöthiger wird es, schon des Forstschutzes wegen, Beschränkungen der Benutzung auch in Ansehung der Zeit eintreten zu lassen.

Vorstehende Erörterung zeigt, daß, wenn die Privaten wollen, daß der Staat ihr Waldeigenthum schütze, sie ihrerseits sich deshalb schon manche Beschränkungen gefallen lassen müssen, und desto mehr, je zerstückelter oder zusammengesetzter die Complexe aus Parcellen verschiedener Besitzer sind. Alle diese Verhältnisse (a bis f) bieten aber nach Verschiedenheit der Oertlichkeit eine äußerst große Mannigfaltigkeit und eine Menge von Abstufungen dar. Während in einer Gegend, mitunter selbst in einer Gemarkung, eine Beschränkung aus Gründen des Forstschutzes in der einen oder anderen Beziehung nicht nöthig ist, die Besitzer mit einander fertig werden und für sich den Erforder-

Digitized by Google

nissen entsprechen, zeigt sich in einer andern Gegend ein solches Chaos, ein solcher Krieg Aller gegen Alle in Folge des sich Ueberlassenseins der Waldbesitzer, daß keiner derselben, — am wenigsten der ordnungsliebende auf sorgfältige Waldpflege Bedachte — seines Eigenthums froh wird. Mangel oder Vorhandensein einer angemessenen Forstschutzordnung hat einen sehr wesentlichen Einfluß auf den Werth der betreffenden Waldungen. Die angedeuteten örtlichen Verschiedenheiten erfordern, daß man bei Stiftung, Normirung solcher Ordnung sich klar mache, welche Anordnungen für gewisse Provinzen allgemein sein können und welche Gegenstand localer Polizei-Regulative sein müssen, deren Grenzen das Gesetz zu bestimmen hat.

2) Gegen Naturereignisse und Unglücksfälle. Das Interesse des Staats für Erhaltung der Waldungen, so weit es Statt hat, so wie der Schutz, den er einem Waldeigenthümer gegen den anderen schuldig ist, rechtfertigt auch die Fürsorge des Staats, daß geeignete Vorkehrungen gegen gefährliche und verderbliche Naturereignisse und Unglücksfälle, z. B. Insectenfraß, Brand und dgl., genommen werden. Aus dieser Obliegenheit der Fürsorge folgt von selbst die Pflicht des Staats, die Besitzer der Privatwaldungen nicht allein in jenen Vorkehrungen zu unterstützen, sondern auch, wenn sie dieselben nicht freiwillig oder ungenügend treffen, sie dazu zu zwingen. Abgesehen vom allgemeinen Interesse ist der Staat in dem besonderen eigenen Interesse der Besitzer zu Einschreitung verpflichtet, wenn die Verhinderung und Abwehr des Naturereignisses oder Unglücksfalls Vorkehrungen erfordert, wozu Kraft und Fähigkeit des einzelnen Besitzers nicht ausreichen, oder wenn die Unterlassung der geeigneten Vorkehrungen von Seiten des einen Besitzers, Eigenthum und Bestand des anderen Besitzers oder ganzer Complexe gefährdet. Jedem Sachverständigen liegt die practische Nutzanwendung hiervon zu nahe, um hier einer Erörterung zu bedürfen.

II. Einfluß der Waldungen auf physische Beschaffenheit des Landes.

Die Fülle von Erfahrungen im großen und größten Maßstabe, wie im kleinen, und der reiche Vorrath literarischer Voracten machen es leicht, über dies vielbesprochene Thema eine sehr ausführliche Abhandlung zu schreiben, für die, soll sie mit nur einiger Gründlichkeit die Hauptpunkte erörtern, eben hier der Raum fehlt. Hier genüge die, bei aller Verschiedenheit der Ansichten über den Zusammenhang der Erscheinungen, unbestreitbar feststehende Thatsache des fraglichen Einflusses der Be- und Entwaldung, mithin auch der Verpflichtung und Berechtigung des Staats, ein so äußerst wichtiges Moment des Gemeinwohls nicht dem Zufalle zu überlassen, sondern zu überwachen und seine Veränderung so weit nöthig zu leiten. Wer über irgend einen Theil der Oberfläche dieser Erde gebietet oder Wem er angehört und Wer aus diesen Gründen Fug, Macht und Interesse dabei hat, daß es darin möglichst wohnlich sei, muß ihn als organisches Ganzes betrachten und behandeln, will er versichert sein, daß, was er im Einzelnen vornimmt, auch dem Gesammtzwecke entspreche. Also der Staat für das Land, dessen Gemeinwohl sein Zweck ist. Der Kreis dessen, was man als organisches Ganzes unter den gemeinschaftlichen Gesichtspunkt bringt, kann weiter und enger gezogen werden. Ich möchte hierin drei Stufen unterscheiden, die erste das ganze Gebiet oder das Land in seiner Gesammtheit, die zweite nur eine bestimmte Gegend, die dritte ein örtlicher Theil derselben; es giebt nämlich Einwirkungen, welche sich über die Gesammtheit erstrecken, andere, deren Sprengel sich auf eine besondere Gegend beschränkt, wieder andere, welche an einen einzelnen Ort gebannt sind. Eine sehr beträchtliche Gesammtsumme Waldes äußert allerdings bei entsprechender Vertheilung die verhältnißmäßige Wirkung auf das Ganze; dennoch kann aber, wenn in einer einzelnen Gegend zu viel Wald ist, diese den besonderen Einfluß hiervon empfinden. Und eine noch so große Gesammtbewaldung des Landes hilft nichts zum Schutze eines besonderen Orts, wenn sie gerade da fehlt, wo sie wirksam sein sollte. Die rein örtliche Stufe kommt in zweifacher Hinsicht in Betracht, einmal für den Ort an sich, dann wegen der Fortwirkung, des Einflusses auf andere. Z. B. kann in ersterer Hinsicht eine Abholzung den Boden, worauf der Wald stand, ganz aus der Reihe der productiven Flächen tilgen, ohne daß daraus anderen Orten directer Nachtheil erwächst; es kann aber auch, wie schon häufig, der Fall eintreten, daß durch Wegnahme dieses Holzbestands den anderen der Schutz genommen oder eine Quelle verderblicher Einflüsse geöffnet wird (z. B. Erdrutschen, Wasser-, Erd- und Sand-Ueberschüttungen, Lawinen ꝛc.). Je nachdem das Gebiet des betreffenden Staats groß oder klein ist, umfaßt er sämmtliche drei Stufen oder nur die provinzielle und örtliche. So wie bei jedem Staate die Bewaldung des Nachbarlandes auf das eigne Gebiet, insbesondere auf den Landestheil an der Grenze, Einfluß hat, so hängt der kleinere Staat hinsichtlich des

Digitized by Google

bloßen Gutdünken des Eigenthümers überlassen kann, vielmehr Bürgschaften, Erfüllung sichernder Bedingungen hinsichtlich der Qualification, der Art der Anstellung und der Belohnung, verlangen muß, ohne welche der Forstschutzagent des Privaten die öffentliche Autorität, die erwähnten Befugnisse nicht ausüben darf.

b) Nicht jedes Waldeigenthum ist bedeutend genug, die Anstellung eines solchen besondern Aufsehers zu verlohnen. Wo dieß nicht ist, muß ein gemeinschaftlicher Forstschütze angestellt werden. Nach (a) kann die Beurtheilung seiner Qualification nicht ausschließend den betreffenden Eigenthümern überlassen bleiben; nun aber ruft die Gemeinsamkeit desselben Aufsehers für mehrere Eigenthümer noch mehr Verhältnisse der Wahlentscheidung, der Betheiligung an Anstellung, Besoldung und Dienstleistung des gemeinschaftlichen Aufsehers hervor, welche, bloß ihrem Gutdünken überlassen, bald die Anstellung vereiteln, bald Stockung in die Handhabung des Schutzes bringen, bald vielfache Streitigkeiten hervorrufen.

c) Wer Waldbesitzer ist, kann die Befugniß zur Bewirthschaftung und Benutzung seines Eigenthums zum Vorwand und Deckmantel von Freveln, von Entwendungen und Beschädigungen der anderen Waldbesitzer mißbrauchen, es ist ihm sehr erleichtert, letztere zu verüben, und sehr schwer, sie zu entdecken — wenn nicht in Waldungen, welche aus kleinen Parcellen verschiedener Besitzer bestehen, die Benutzung wenigstens in dieser Beziehung einer Aufsicht unterliegt, wenn namentlich nicht der Forstschütze jedesmal Kenntniß von den Fällungen und Nebennutzungen erhält, welche von den Besitzern in ihrem Eigenthum beabsichtigt werden oder kurz vorher vorgenommen wurden.

d) Auf vielfach zerstückelten Holzgrundstücken läßt sich, zumal bei der rohen Art, wie meistens die Nutzungen ausgeführt werden, der Thatbestand einer erlaubten Nutzung des Besitzers von dem Thatbestand des Frevels eines Anderen oft gar nicht unterscheiden. Der Forstschütze soll jeden Frevel, auch, wenn der Thäter ihm unbekannt ist, zu constatiren suchen und zur Anzeige bringen. Das gemeinsame Interesse aller Besitzer heischt dieß und die möglichste Erleichterung des Forstschutzes. Kennt der Forstschütze nicht die Handlungen, welche der Besitzer im Walde selbst vorzunehmen beabsichtigt oder setzt der Besitzer ihn nicht kurz darauf davon in Kenntniß, so wird der Forstschütze bald eine erlaubte Handlung des Besitzers als Frevel verfolgen, bald einen Frevel unter Voraussetzung oder Vorwand einer Handlung des Besitzers unangezeigt lassen. Hierzu kommt noch der häufige Fall, daß sich eine in Handlungen der Nutzung, der Fällung, des Wegbringens von Walderzeugnissen betroffene Person auf die Erlaubniß des Eigenthümers beruft. Oft läßt sich nicht unterscheiden, ob solche Angabe wahr oder erlogen sei. Es ist daher nöthig, zu bestimmen, woran der Schütze die Befugniß erkennt, oder eine sonstige dergleichen Vorwänden begegnende Einrichtung zu treffen. Oft wenden sich wirkliche Frevler nach der Hand an den Eigenthümer, um sich durch nachträgliche Gutheißung desselben von Strafe zu befreien. Dieß schwächt und hemmt aber die so sehr im Interesse aller am Bezirke betheiligten Besitzer liegende Energie des Schutzes und der Gerichtsbarkeit.

e) Die Waldarbeiter, Pächter, Fuhrleute, kurz alle zu irgend einer Nutzung oder darauf Bezug habenden Handlung Zugelassenen haben hierdurch einen gerechten Grund, nicht allein zum Betreten des Walds, sondern auch zu Handlungen, welche, wenn sie nicht in Auftrag ꝛc. des Besitzers geschehen, Frevel wären; jene Personen können überdies bei dieser Gelegenheit desto leichter noch andere Handlungen begehen, welche jedenfalls Frevel sind. Die Handhabung des Forstschutzes erfordert daher entsprechende Einrichtungen und Bedingungen, wodurch die „Befugniß“ vom „Frevel“ unterschieden und die Gefahr der Mißbräuche beseitigt wird.

f) Wenn Nutzungen jeder Art zu jeder Zeit vorgenommen werden dürfen, so hat dieß, abgesehen von den anderen Nachtheilen, eine sehr große Erschwerung des Forstschutzes und die Nothwendigkeit eines weit größeren Kraft-, mithin Kostenaufwands, zur Folge. Je mehr nun dieses, wie jenes, dem Interesse der Waldbesitzer und zweckmäßiger Handhabung des Forstschutzes entgegen ist, desto nöthiger wird es, schon des Forstschutzes wegen, Beschränkungen der Benutzung auch in Ansehung der Zeit eintreten zu lassen.

Vorstehende Erörterung zeigt, daß, wenn die Privaten wollen, daß der Staat ihr Waldeigenthum schütze, sie ihrerseits sich deshalb schon manche Beschränkungen gefallen lassen müssen, und desto mehr, je zerstückelter oder zusammengesetzter die Complexe aus Parcellen verschiedener Besitzer sind. Alle diese Verhältnisse (a bis f) bieten aber nach Verschiedenheit der Oertlichkeit eine äußerst große Mannigfaltigkeit und eine Menge von Abstufungen dar. Während in einer Gegend, mitunter selbst in einer Gemarkung, eine Beschränkung aus Gründen des Forstschutzes in der einen oder anderen Beziehung nicht nöthig ist, die Besitzer mit einander fertig werden und für sich den Erforder-

Digitized by Google

nissen entsprechen, zeigt sich in einer andern Gegend ein solches Chaos, ein solcher Krieg Aller gegen Alle in Folge des sich Ueberlassenseins der Waldbesitzer, daß keiner derselben, — am wenigsten der ordnungsliebende auf sorgfältige Waldpflege Bedachte — seines Eigenthums froh wird. Mangel oder Vorhandensein einer angemessenen Forstschutzordnung hat einen sehr wesentlichen Einfluß auf den Werth der betreffenden Waldungen. Die angedeuteten örtlichen Verschiedenheiten erfordern, daß man bei Stiftung, Normirung solcher Ordnung sich klar mache, welche Anordnungen für gewisse Provinzen allgemein sein können und welche Gegenstand localer Polizei-Regulative sein müssen, deren Grenzen das Gesetz zu bestimmen hat.

2) Gegen Naturereignisse und Unglücksfälle. Das Interesse des Staats für Erhaltung der Waldungen, so weit es Statt hat, so wie der Schutz, den er einem Waldeigenthümer gegen den anderen schuldig ist, rechtfertigt auch die Fürsorge des Staats, daß geeignete Vorkehrungen gegen gefährliche und verderbliche Naturereignisse und Unglücksfälle, z. B. Insectenfraß, Brand und dgl., genommen werden. Aus dieser Obliegenheit der Fürsorge folgt von selbst die Pflicht des Staats, die Besitzer der Privatwaldungen nicht allein in jenen Vorkehrungen zu unterstützen, sondern auch, wenn sie dieselben nicht freiwillig oder ungenügend treffen, sie dazu zu zwingen. Abgesehen vom allgemeinen Interesse ist der Staat in dem besonderen eigenen Interesse der Besitzer zu Einschreitung verpflichtet, wenn die Verhinderung und Abwehr des Naturereignisses oder Unglücksfalls Vorkehrungen erfordert, wozu Kraft und Fähigkeit des einzelnen Besitzers nicht ausreichen, oder wenn die Unterlassung der geeigneten Vorkehrungen von Seiten des einen Besitzers, Eigenthum und Bestand des anderen Besitzers oder ganzer Complexe gefährdet. Jedem Sachverständigen liegt die practische Nutzanwendung hiervon zu nahe, um hier einer Erörterung zu bedürfen.

II. Einfluß der Waldungen auf physische Beschaffenheit des Landes.

Die Fülle von Erfahrungen im großen und größten Maßstabe, wie im kleinen, und der reiche Vorrath literarischer Voracten machen es leicht, über dies vielbesprochene Thema eine sehr ausführliche Abhandlung zu schreiben, für die, soll sie mit nur einiger Gründlichkeit die Hauptpunkte erörtern, eben hier der Raum fehlt. Hier genüge die, bei aller Verschiedenheit der Ansichten über den Zusammenhang der Erscheinungen, unbestreitbar feststehende Thatsache des fraglichen Einflusses der Be- und Entwaldung, mithin auch der Verpflichtung und Berechtigung des Staats, ein so äußerst wichtiges Moment des Gemeinwohls nicht dem Zufalle zu überlassen, sondern zu überwachen und seine Veränderung so weit nöthig zu leiten. Wer über irgend einen Theil der Oberfläche dieser Erde gebietet oder Wem er angehört und Wer aus diesen Gründen Fug, Macht und Interesse dabei hat, daß es darin möglichst wohnlich sei, muß ihn als organisches Ganzes betrachten und behandeln, will er versichert sein, daß, was er im Einzelnen vornimmt, auch dem Gesammtzwecke entspreche. Also der Staat für das Land, dessen Gemeinwohl sein Zweck ist. Der Kreis dessen, was man als organisches Ganzes unter den gemeinschaftlichen Gesichtspunkt bringt, kann weiter und enger gezogen werden. Ich möchte hierin drei Stufen unterscheiden, die erste das ganze Gebiet oder das Land in seiner Gesammtheit, die zweite nur eine bestimmte Gegend, die dritte ein örtlicher Theil derselben; es giebt nämlich Einwirkungen, welche sich über die Gesammtheit erstrecken, andere, deren Sprengel sich auf eine besondere Gegend beschränkt, wieder andere, welche an einen einzelnen Ort gebannt sind. Eine sehr beträchtliche Gesammtsumme Waldes äußert allerdings bei entsprechender Vertheilung die verhältnißmäßige Wirkung auf das Ganze; dennoch kann aber, wenn in einer einzelnen Gegend zu viel Wald ist, diese den besonderen Einfluß hiervon empfinden. Und eine noch so große Gesammtbewaldung des Landes hilft nichts zum Schutze eines besonderen Orts, wenn sie gerade da fehlt, wo sie wirksam sein sollte. Die rein örtliche Stufe kommt in zweifacher Hinsicht in Betracht, einmal für den Ort an sich, dann wegen der Fortwirkung, des Einflusses auf andere. Z. B. kann in ersterer Hinsicht eine Abholzung den Boden, worauf der Wald stand, ganz aus der Reihe der productiven Flächen tilgen, ohne daß daraus anderen Orten directer Nachtheil erwächst; es kann aber auch, wie schon häufig, der Fall eintreten, daß durch Wegnahme dieses Holzbestands den anderen der Schutz genommen oder eine Quelle verderblicher Einflüsse geöffnet wird (z. B. Erdrutschen, Wasser-, Erd- und Sand-Ueberschüttungen, Lawinen ꝛc.). Je nachdem das Gebiet des betreffenden Staats groß oder klein ist, umfaßt er sämmtliche drei Stufen oder nur die provinzielle und örtliche. So wie bei jedem Staate die Bewaldung des Nachbarlandes auf das eigne Gebiet, insbesondere auf den Landestheil an der Grenze, Einfluß hat, so hängt der kleinere Staat hinsichtlich des

Digitized by Google

generellen Einflusses der ersten Stufe noch durchgreifender von den Bewaldungsverhältnissen der umliegenden Länder ab. Indessen kommt auch hierbei viel darauf an, wo die Waldungen liegen und kann selbst ein kleiner Staat die Nachtheile zu großer oder zu kleiner Bewaldung des Nachbarlands durch entgegengesetzte Maßregeln sehr vermindern. Finden wir ja Oasen in der Wüste! Und finden wir selbst einzelne Gemarkungen, z. B. mitten in entwaldeten Gegenden, welche durch Herstellung oder Erhaltung einer angemessenen Bewaldung innerhalb ihrer Grenzen sich vor den Nachtheilen, unter welchen ihre Nachbaren leiden, schützten. Eben so finden wir mitten in Waldgegenden Gemarkungen, welche durch Ausrottung des Walds auf ihrem Bereiche den Nachtheilen zu ausgedehnter Bewaldung zu begegnen wußten. In diesem, wie in jenem Falle wird aber doch immerhin der generelle Einfluß der ersten Stufe nicht ganz entfernt.

Das allgemeine physikalische Waldbedürfniß eines Landes ist größer oder kleiner, je nachdem außer dem Walde Einwirkungen stattfinden, welche entweder als Surrogate des Walds zu betrachten sind, also das Bedürfniß mindern — oder die Zustände veranlassen oder steigern, gegen welche der Wald dienen soll, folglich das Bedürfniß an Wald mehren. Z. B. hinsichtlich der Feuchtigkeit, des Schutzes vor Dürre, bedürfen nördliche (kältere) Gegenden weniger Wald als südliche (wärmere), — sandiger oder trockner oder minder Wasser haltender Boden mehr Wald als der bindende, thonige, — die Gegenden in der Nähe des Meeres weniger Wald, als das Binnenland. Hinsichtlich des Schutzes vor Stürmen und kalten Winden gilt mitunter das Umgekehrte; in dieser Hinsicht und in Hinsicht der Erhaltung der Fruchtbarkeit haben, unter sonst gleichen Umständen, Gebirgsgegenden mehr Waldbedürfniß als die Ebenen. Dieses und noch vieles Andere entfaltet sich uns, wenn wir in die Einzelnheiten des Einflusses der Bewaldung eingehen; es zeigt uns, wie wichtig dieses Agens ist und welche Gewalt durch dasselbe dem Menschen gegeben ist, die physische Beschaffenheit seiner Heimath zum Guten und zum Schlimmen umzuändern. — Indessen ist, was der allgemeine Einfluß auf Klima, Witterung und Fruchtbarkeit betrifft, die Veränderung daran nicht wahrnehmbar, wenn die Bewaldung nur um einen geringen Verhältnißtheil zu- oder abnimmt. Wie groß dieser sein, wie viel die Schwankung betragen könne, hängt von den vorhin angedeuteten Umständen, von der verticalen und horizontalen Configuration des Landes, seinen Grenzen, dem ihm ohnedies eigenen Klima u. s. f. ab und muß daher concret untersucht werden. Uebersteigen nun die Privatwaldungen nicht den Verhältnißtheil (z. B. 1/10), um welchen das Waldbedürfniß schwankt, und ist das Fortbestehen der übrigen dem Staate oder anderen moralischen Personen gehörigen Waldungen gesichert, so kann man sie in Ansehung des allgemeinen Einflusses als nicht vorhanden ansehen und aus diesem keinen Grund zur Beaufsichtigung und Beschränkung ableiten.

Allein es kommt, wie schon aus dem Gesagten hervorgeht, nicht bloß auf die Summe, sondern auf deren örtliche Vertheilung an; ja ich finde letztere noch wichtiger. Wir können z. B. mit einer geringeren Waldfläche für denselben Grad allgemeinen Einflusses auslangen, wenn sie zweckmäßig localisirt oder placirt ist. Folgen wir den Bestimmungsgründen zweckmäßiger Waldvertheilung, so wird sich daraus das entsprechende Verhältniß der Wald- zur Landesfläche von selbst ergeben. Wir wissen z. B., welchen Nutzen die Waldungen an den Küstensäumen, an den Ufern reißender Flüsse und Bäche, auf flugsandigem Boden, auf hohen Bergrücken und Gipfeln, an steilen Abhängen leisten; wir haben genug Erfahrung, zu bemessen, was wir ihnen hinsichtlich des Abhaltens kalter oder ungesunder Luftströme, hinsichtlich der Erhaltung der fruchtbaren Erddecke, hinsichtlich des Schutzes gegen Steingerölle, Lawinen u. dgl. verdanken; wir brauchen nicht in die weiten Oeden und Steppen, nach den kahlen Felsgehängen anderer entwaldeter Länder zu reisen, um die Folgen unvorsichtiger Abholzungen und Wälderausrottung kennen zu lernen: zu allem Diesem bietet sich in unserem deutschen Vaterlande, so hochstehend vor allen Ländern in der Pflege seiner Wälder, der reichlichste Stoff; ja ein Jeder, wenn er nur zu sehen versteht, kann in der eignen Heimath vielfache Beispiele wahrnehmen, wie einerseits der Wald da nützt, dort schadet, die Abholzung oder Ausrottung da einen günstigen dort einen ungünstigen Einfluß auf die physische Beschaffenheit der seitherigen Wirkungssphäre des betreffenden Walds geäußert hat, wie daher hier ein Wald weg-, dort ein anderer hinzuwünschen ist. Eben so, wie in weiteren Umrissen die Bedeutung einer Provinz, einer Gegend ꝛc., je nach ihrer Lage, Gebirgs- und Bodenbildung, in Beziehung auf Bewaldung größer oder kleiner ist, so zeigen sich auch auf der dritten oder rein örtlichen Stufe eine Menge kritischer Punkte, wo die Erhaltung oder Wegnahme des Walds höhere Wichtigkeit hat, ja eine Lebensfrage für die ganze Ge-

Digitized by Google

markung, für einen mehr oder minder großen Kreis der seitherigen Wirkung des Waldes ist. Aber auch, wenn dessen Wegnahme für andere Orte keinen directen Nachtheil bringt, jedoch zur Folge hat, daß die Ertragsfähigkeit seines Bodens auf lange Zeiten oder auf immer getilgt wird, so genügt schon diese Vernichtung eines Theils der Productivität des Landes, — die polizeiliche Einschreitung Maßregeln der Verhinderung zu motiviren.

Wir haben also bei der Frage der Beschränkung der Nutzung der Privatwälder nicht bloß auf der letzteren Flächensumme, sondern mehr noch auf die Orte, wo sie liegen, zu sehen.

Es genügt aber nicht, daß diese Privatwaldungen als Holz- oder Waldboden auf dem Papier figuriren; sollen sie ihre Wirkung äußern, müssen sie mit angemessenem Holzbestand versehen sein. Es folgt hieraus, daß die Fürsorge des Staats auch hierauf, so weit sie von dem freien Willen der Besitzer nicht zu erwarten ist, sich erstrecken müsse. Bei Regelung dieser Fürsorge ist daher *mit zu berücksichtigen*, welche Bewirthschaftung den Zweck der Bewaldung für die physische Landesbeschaffenheit am besten erfüllt und auf sie den günstigsten Einfluß äußert.

Für die Gesammtwirkung, so wie für die meisten Arten von Wirkungen, welche wir mit den Waldungen beabsichtigen, ist Hochwald im Allgemeinen besser, als Niederwald, der höhere Umtrieb dem niederen vorzuziehen. Hinsichtlich der Befestigung der Meer- und Flußufer, auch mancher schroffen Gehänge, hat Niederwald öfters den Vorzug. In Beziehung auf Flugsand leistet ein bereits bestrehender und den Sandwehen anderer Flugsandflächen nicht ausgesetzter Niederwald eben so guten, nach Umständen selbst besseren Dienst. Plenterwald ist geeigneter, nach Umständen die ausschließend anwendbare Betriebsart für Orte, die *ununterbrochen* einer mit Hochstämmen versehenen Bewaldung bedürfen, wie manche Schutz- (Bann-) wälder im Gebirg oder auch an stürmischen Küsten oder auf den beweglichsten Flugsandstellen, auf dergleichen Meeresdühnen u. s. f. — In manchen Gegenden, wo der Wald nur den Zweck hat, die Gewalt der Windstürme zu brechen, reichen hierzu schon Baumwände oder Waldstreifen angemessener Breite und Richtung hin; desgleichen Waldgürtel längs der Meeresküste. — So wie in Beziehung auf einzelne örtliche Zwecke für die physische Beschaffenheit des Landes gewisse Betriebs- und Behandlungsarten den Vorzug haben, so werden denn auch, je nachdem dieselben Zwecke und örtlichen Bedingungen über eine Gegend gemeinsam sich erstrecken, diese dazu beitragen, der naturgemäßen Holzcultur und Waldwirthschaft einen gemeinschaftlichen örtlichen und provinciellen Character aufzudrücken. Die angeführten Betriebsweisen verdienen daher in dieser Hinsicht, wenn auch von den gewöhnlichen Schulregeln abweichend, gewürdigt zu werden. So bietet z. B. die Vergleichung der Wirthschaft in der Normandie, in Belgien mit derjenigen Tyrols oder mit derjenigen auf manchen Donau-Auen — und dieser mit der an gewissen Strecken des Rheinufers und wieder mit der auf den Kiehnäckern des nördlichen Brandenburgs und Preußens — lehrreiche Ergebnisse über die Modificationen der Betriebsart in Beziehung auf die physische Beschaffenheit des Landes.

Im Vorhergehenden habe ich den Gang der Untersuchung angedeutet, zu welcher die Wichtigkeit der Waldungen für die physische Landesbeschaffenheit den Staat *verpflichtet*. Diese Untersuchung begreift das Minimum seiner Aufsicht. Hat sich nun daraus, in concreter Beziehung auf das betreffende Land, eine active Bedeutung der vorhandenen Privatwaldungen ergeben, so kommen wir wieder auf die Frage: „Wird aus dem freien Walten der Besitzer sich von selbst diejenige Flächenausdehnung und diejenige *örtliche* Vertheilung der Privatwaldungen erhalten oder herstellen, welche in Beziehung auf physische Beschaffenheit des Landes die nöthige oder wünschenswerthe ist? Läßt sich von dem freien Walten der Besitzer diejenige Bewirthschaftung erwarten, durch welche der Einfluß bedingt ist, den man gesichert haben will?“ In einem besonderen Aufsatze (m. s. S. 241 des Juliheftes dieser Zeitung) habe ich gezeigt, daß die Interessen und sonstigen Motive, welche die Handlungen der Privaten bestimmen, nach anderen Richtungen gehen, von anderen Bedingungen abhängig sind, nur zufällig damit übereinstimmen, sehr häufig davon abweichen, ja Entgegengesetztes bewirken. Z. B. sagt den Privatinteressen eine Abholzung und Ausrottung oft zu (S. 243 d. Ztg.), wenn der betreffende Wald auch noch so werthvoll für die physische Beschaffenheit, seine Wegnahme noch so gefährlich und verderblich ist. Ja, wenn selbst der eigne Boden des Besitzers für immer ertraglos wird, wenn er durch die unvorsichtige Abholzung und Unterlassung des alsbaldigen Wiederanbaues die Ertragsfähigkeit vernichtet, so kann doch nach Umständen dieses seinem Privatinteresse weit mehr entsprechen, wie schon daraus erhellt, daß, zumal an solchen gefährlichen Stellen, der vorhandene Holzvorrath an Verkaufswerth das Vielfache des Bodenwerths betragen kann, z. B. 50 Klafter Holz zu nur

Digitized by Google

1½ Thlr. Werth, also zu sehr niedrigem Holzpreise, geben immerhin 75 Thlr., während der Boden nach der Abholzung kaum 15 Thlr. und noch weniger per Morgen werth sein kann. An den Stellen, die ich Seite 284 die „kritischen“ nannte, sind, in Vergleich mit der zu erwartenden Einnahme (Seite 244) die Kosten oft die bedeutendsten und treffen überhaupt die hindernden Umstände (Seite 247) häufig am meisten zusammen. Die Vergleichung mit den Privatinteressen führt daher in der Regel zu einer Verneinung der vorhin gestellten Frage (Seite 285), wenn gleich mit mehr und minder großer Allgemeinheit und Entschiedenheit, je nachdem es sich von Ausrottung, Abholzung, Devastation oder bloß abweichender Art der Bewirthschaftung handelt.

Da nun die Waldungen, welche für die physische Beschaffenheit des Landes in Folge der oben angedeuteten Untersuchung nöthig befunden worden sind, schon darum nicht der Willkühr ihrer Besitzer überlassen werden können, so fragt sich weiter, welcher Grad von Aufsicht hierdurch motivirt ist? Das Maximum, der höchste Grad derselben besteht darin, daß dem Besitzer nicht allein im Einzelnen die Art der Bewirthschaftung und Benutzung vorgeschrieben, sondern diese im Wesentlichen durch Angestellte des Staats selbst geführt wird, indem der Besitzer ohne dazu besondere Anweisung und Erlaubniß keinerlei Handlung der Bewirthschaftung und Benutzung vornehmen darf. Eine Mittelstufe findet statt, indem dem Besitzer die Befolgung gewisser Vorschriften bei Bewirthschaftung und Benutzung seines Eigenthums zur Pflicht gemacht, ihm jedoch innerhalb der Grenzen dieser Vorschriften die Behandlung überlassen und nur hindernd eingeschritten wird, je nachdem der Besitzer die ertheilten Vorschriften nicht befolgt. Die Momente, nach welchen in Rücksicht auf physische Beschaffenheit des Landes die Grenzen der Staats-Beaufsichtigung der Privatwaldungen weiter oder enger werden, will ich demnächst mit denjenigen zusammenfassen, welche aus der Berücksichtigung der Holzbedürfnisse ꝛc. hervorgehen.

III. Wichtigkeit der Erzeugnisse der Privatwaldungen.

Ungeachtet der großen Fortschritte in der Holzersparung und Anwendung der Holzsurrogate ist noch in den meisten Gegenden von Deutschland ein so großer Holzbedarf geblieben, die Annehmlichkeit des gemeinen Lebens und die Wohnlichkeit eines Landes noch so sehr durch leichte Befriedigung dieses Bedarfs bedingt, daß die Erfüllung solcher Bedingung ebenfalls als eine wesentliche Bestimmung der Wälder, folglich als Motiv ihrer Erhaltung und pfleglichen Behandlung betrachtet werden muß. Hierzu kommt die Wichtigkeit für ein jedes politisch selbstständige Land, sich in Befriedigung eines solchen Bedarfs, wie das Holz, durch Selbsterzeugung vom Auslande unabhängig zu erhalten. Für einen solchen Bedarf allgemeiner Lebsucht ꝛc. darf kein unverhältnißmäßig großer Theil des Einkommens verwendet werden, der Holzpreis mithin nicht zu hoch sein. Muß z. B. der Schneider, Schuster ꝛc., einen zu großen Theil seines Einkommens für Holz verwenden, so kann auch er nicht bestehen oder er muß den Preis seines Machwerks erhöhen u. s. f.. So wirkt Holztheuerung auf allgemeine Theuerung und die Einwohner finden sich, wie alle Gewerbtreibende, im großen Nachtheile gegen die Angehörigen des Nachbarlandes, wo das Holz minder theuer ist. Nehmen wir z. B. eine Familie von fünf Personen mit nur 200 Thlr. Einkommen und 3 Klaftern Holz (oder eine dieser gleichkommenden Menge von Surrogaten) Brennbedarf. Wäre der Preis bis auf 10 Thlr. per Klafter gestiegen, so würden 30 Thlr., oder 15 Procent, über ⅐ des ganzen Einkommens, für dieses eine Bedürfniß erfordert. Der sogenannte „natürliche“ Holzpreis, derjenige, welcher bei Anrechnung der Zinsen des Holzvorraths (des Materialkapitals) zureicht, damit Wald so viel als Feld einbringe, berechnet sich aber meistens viel höher, so hoch, daß man ihn für ein Unglück des Landes halten müßte. Um dieß zu vermeiden, müssen die Waldungen in einer größeren Ausdehnung mit angemessenem Ertrage vorhanden sein, als der nothdürftigste Bedarf erheischt. In vielen Gegenden, wo die Holzpreise noch bei weitem die sogenannte natürliche Höhe nicht erreicht haben, wird doch schon der gestiegene Holzpreis als Grund der Auswanderung angeführt. Auch der Forstschutz widerräth die zu große Holztheuerung, wenn gleich er in Verbindung mit angemessenem Strafenvollzuge mehr leisten kann, als man gewöhnlich annimmt. Immerhin ist das Materialkapital des Walds nicht so inventarisirt und nicht so verschließbar, um dasselbe nicht allzusehr dem mit dem Preise steigenden Reize der Entwendung bloß zu stellen.

Die Nebennutzungen freilich sind theils nur Stoff für einzelne Gewerbe, theils auch durch Surrogate und ohne Wald erzielbar, daher für sich kein zureichender Grund der staatspolizeilichen Fürsorge für Erhaltung des Walds, wenn gleich hier und da ein Zusatz zur materiellen Wichtigkeit der Waldungen.

Digitized by Google

Der Waldbetrieb erfordert zwar im Ganzen weniger Arbeitsverdienst, er gewährt ihn den Einwohnern aber meistens oder größtentheils zu einer Jahreszeit, wo weniger andere Gelegenheit zum Arbeitsverdienste, namentlich beim landwirthschaftlichen Betriebe, stattfindet. Dieß gilt vorzüglich von den Gegenden, wo ein milderes Klima der Landwirthschaft günstig, wo also die Vermeidung der Collision im Arbeitsbedürfnisse sehr erwünscht und der Betrieb der Fällungen im Winter am ausführbarsten ist.

Ueberhaupt erklärt sich aus den Bedürfnissen, welche die Waldungen befriedigen, wie sie die menschliche Bevölkerung theils bedingen, theils zu ihrer Vermehrung wesentlich beitragen. Im Ganzen sind die waldreicheren Gegenden des cultivirten Europa's auch die mehr bevölkerten. Das südliche Deutschland übertrifft das nördliche an Bewaldung und auch an Dichtigkeit der Bevölkerung. Bayern, Würtemberg, Baden und Hessen sind bewaldeter als z. B. Pohlen. Diese Länder verdanken ihre größere Bevölkerung und höhere Kultur zum großen Theile ihrer Bewaldung.

Wenn die Bewaldung sich auf absoluten oder unbedingten Waldboden nicht beschränkt, wenn sie sogar den bedingten überschreitet und auf den Boden, der als Feld einen höheren Ertrag gewähren könnte, sich ausdehnt, so bringt die Nation hierdurch dem Zwecke der Bewaldung ein der Differenz des Ertrags gleiches Opfer, dessen Größe die Aufmerksamkeit staats- und volkswirthschaftlicher Polizei und die Erwägung geeigneter Maßregeln, dieses Opfer zu sparen, möglichst zu ermäßigen, verlohnt. Wird aus der Waldfläche der größt- und bestmögliche Naturalertrag nachhaltig gezogen, so bedarf man für dieselbe Menge von Wirkung einer möglichst kleinen Waldfläche, reducirt man also jenes Opfer auf das Minimum und kann man die dadurch entbehrlich gewordene Fläche zu einträglicheren Kulturarten frei geben. Der Grundsatz des größtmöglichen nachhaltigen Naturalertrags entspricht folglich ebenso der Summe der Geldinteressen der Nation, als dem Gemeinwohl und befördert zugleich die Freigebung des entbehrlichen Waldbodens, wirkt also statt gegen, mehr für eine freiere Bewegung der Privatwaldbesitzer, wie ich später nachweisen werde. Die Ausdehnung des relativen oder bedingten Waldbodens ist zwar veränderlich, aber dieß doch nicht so schnell, um nicht nach den Ergebnissen ihrer Untersuchung auf die Richtung schließen zu können, welche die nationalökonomische Verwerthung der Holzzucht nimmt. Sie giebt also immerhin wesentliche Andeutungen; diese Untersuchung, die darauf gegründeten Berechnungen und Vergleichungen sollte die Regierung jedes Landes anstellen, ehe sie zur Ordnung der Forstwirthschaftspolizei, insbesondere der Beaufsichtigung der Privatwaldungen, schreitet. Holz für andere Länder zu ziehen, Erhaltung einer größeren Waldfläche, als man selbst braucht, zum Zwecke der Holzausfuhr, stellt sich für unsere Verhältnisse als sehr unvortheilhaft dar, kann also auch eine Beschränkung der Privatwaldbesitzer nicht rechtfertigen; gewöhnlich sind aber die Gegenden, aus welcher Holzausfuhr statt hat, von der Beschaffenheit, daß die Waldungen mehr noch wegen ihres physischen Einflusses in Beziehung auf Klima, Fruchtbarkeit ꝛc. die staatspolizeiliche Fürsorge in Anspruch nehmen.

Wie erfahren wir nun die den Holzbedürfnissen des eigenen Landes entsprechende Flächenausdehnung der Waldungen?

Die Beantwortung dieser Frage erfordert drei Stufen der Untersuchung, zuerst die Ausmittelung des Holzbedarfs, dann der Wege seiner Befriedigung, endlich der Holzausbeute, welche die vorhandenen Waldungen je nach den gestellten Prämissen liefern können. Die Berechnung des ersteren muß sich auf die thatsächliche Menge des wirklichen Verbrauchs gründen, welche mit zureichender Genauigkeit durch die Ortspolizeibehörden erhoben, dann in größeren Umrissen, gespaltet nach gewissen Kategorien, zusammengestellt und addirt werden kann. Hieran reiht sich die Untersuchung der Ursachen und Conjuncturen der Vermehrung und Verminderung des Verbrauchs, woraus sich ergiebt, ob und in wie fern dieser als „Bedarf“ angesehen werden kann oder welchen Abzug der Zusatz erfordert. Wenn einerseits zunehmende Anwendung von Surrogaten, mehreres Steigen der Holzpreise, vervollkommnete Industrie, Holzersparung ꝛc. eine Bedarfsverminderung erwarten lassen, so begründen zunehmende Bevölkerung, steigender Luxus, steigender Anspruch an Behaglichkeit und Genuß des Lebens, die Vermuthung einer Vermehrung des Bedarfs oder (was bei dem relativen Maasstabe des letzteren hiermit gleichbedeutend ist) der Nachfrage. Zu diesen allgemeinen, wohl meistens Gleichgewicht haltenden Ursachen kommen hier und da besondere, bestimmter in's Auge zu fassende Einwirkungen. Dieser Bedarf kann seither durch Zufuhr aus einer anderen Provinz, aus einem anderen Staate, theilweise oder ganz befriedigt worden sein. Ist diese Zufuhr gesichert? Liegt ihre Fortdauer im Interesse des Gemeinwohls? Sind anderweitige Bezüge mit zureichender Wahrscheinlichkeit zu erwarten? Diese und ähnliche Fragen sind zu beantworten, ehe man darüber in's Klare kommen kann,

Digitized by Google

ob der Holzbedarf ganz oder welcher Theil desselben aus inländischen Waldungen befriedigt werden muß. Welchen liefern nun diese, gegliedert nach ihren verschiedenen Kategorien, welche Gründe lassen höheren oder geringeren Ertrag derselben vermuthen? Welcher wäre der höchstmögliche Ertrag, wie weit weicht der wirkliche davon ab, wie weit wird sich wahrscheinlich dieser jenem annähern? Bei diesen Fragen bewegen wir uns auf einem Boden von Thatsachen, der ihre Beantwortung mit der für die hier bezweckten Anhalt- und Richtpunkte zureichenden Genauigkeit zuläßt und nun, durch Vergleichung der jetzigen und künftig wahrscheinlichen Ausbeute mit dem Bedarfe, zeigt, ob man zu viel oder zu wenig Wald habe, Mehrung oder Minderung der Waldfläche hiernach wünschenswerth sey? Umfang und Territoriallage entscheiden, ob man die Vergleichung generell für das ganze Land oder einzelne Kreise besonders anstellen müsse. Die Kreise der Beholzigungsfähigkeit haben sich durch Erleichterung des Transports allerdings erweitert; immerhin bleiben sie außer den Wasserstraßen für das Holz noch sehr beschränkt.

Eine Klafter Holz wiegt z. B. 50 Centner; ihr Landtransport kostet auf der Achse für die Stunde, wenn die Entfernung nur 4 Wegstunden beträgt, durchschnittlich 20 Silbergroschen, für 4 Wegstunden 2 Thlr. 20 Silbergroschen. Wäre bei 8 Stunden Entfernung der Duchschnitt nur 15 Sgr. für die Stunde, so würde der Transport doch 4 Thlr. betragen. Die Niedrigkeit des Preises am Orte der Erzeugung erweitert zwar den Wirkungskreis holzreicher Gegenden, der aber seine Grenze in den Kosten des Transports findet. Z. B. eines der cultivirtesten Länder Deutschlands mit den bestunterhaltenen Heerstraßen, zu ⅓ bewaldet, besitzt gleichwohl Gegenden, wo die Klafter Holz mit 8 Thlr. im Walde bezahlt wird, andere, wo sie nur 2 Thlr. kostet, diese und jene nur 15 Stunden von einander. Mögen Eisenbahnen künftig zur Ausgleichung von Preisextremen beitragen; Volumen und Gewicht lassen dennoch bei dem Holze jene Ausgleichung nicht durchgreifend werden, abgesehen davon, daß nicht überallhin Eisenbahnen angelegt werden.

Auch ohne die vorerörterte weitläufige Untersuchung giebt schon der Stand der Holzpreise beachtenswerthe Anhaltpunkte zur Beantwortung der Frage, ob Holzmangel oder Ueberfluß, zu wenig oder zu viel Wald vorhanden sei. Nur muß man dabei ins Auge fassen: a) den Holzpreis, den man nach vorliegenden Verhältnissen als ein Maximum betrachten kann, das nicht ohne Störung der häuslichen Wirthschaft der Einwohner und des Gewerbbetriebs überschritten werden kann, b) die Stetig- oder Veränderlichkeit der Ursachen des Steigens oder Fallens der Preise, c) den Zustand der Waldungen, da selbst bei übermäßiger, aber holzleerer Waldfläche doch Holzmangel stattfinden kann. Man kann auch hier mancherlei Subtilitäten einwenden; das practische Ermessen, die Vergleichung dessen, was im practischen Leben behagt und convenirt, mit dem Thatbestande der Preise und der Waldungen, wird dennoch leicht einen begründeten Ausspruch darüber geben können, ob jeder der verschiedenen Landestheile zu viel oder zu wenig oder beiläufig genug Wald hat und ob es dringend ist, auf dessen Mehrung, Minderung oder Erhaltung in Beziehung auf das Holzbedürfniß hinzuwirken.

Nach diesen Ermittelungen betrachten wir insbesondere die Privatwaldungen, nicht allein ihre Flächenausdehnung, sondern auch ihr örtliches Vorkommen, so wie ihren wirthschaftlichen Zustand, und befähigen uns so, ihren Antheil an Beseitigung des Holzmangels oder ihre Entbehrlichkeit in diesen Beziehungen zu beurtheilen, folglich auch die Nothwendigkeit ihrer Beaufsichtigung wegen Befriedigung der Holzbedürfnisse ebenfalls zu begutachten. Bei der Betheiligung der Privatwaldungen an der Bewaldung habe ich das örtliche Vorkommen hier mit Rücksicht auf die oben erwähnte Transportfähigkeit hervorgehoben. Wäre z. B. nur 1/10 der Gesammtwaldfläche Privatwald, aber vorzüglich in einem Landestheile und dort das überwiegende Mittel der Beholzigung, so würde nicht jene generelle Quote, sondern deren Verhältniß in der betreffenden Gegend entscheiden.

Gewährt nun das Privatinteresse der Besitzer genügende Sicherheit dafür, daß die Privatwaldungen den nach den örtlichen Verhältnissen wünschenswerthen Antheil an Befriedigung der Holzbedürfnisse dauernd gewähren oder welche Maßregeln sind dazu weiter nöthig?

Man hat bekanntlich behauptet, daß das Verbot der Waldausrottung zwecklos sei, so lang der Preis des Holzes die Holzzucht nicht verlohnt, daß aber, sobald derselbe genügend gestiegen sei, das eigene Interesse die Privaten vor weiterer Ausrottung abhalten, vielmehr zur Beibehaltung des Walds und selbst zu neuen Waldanlagen antreiben werde. Ein Holzpreis, welcher dieses Interesse allgemein genug und mit hinreichender Stärke begründen soll, ist ein Uebel für die Nation, größer, als alle Nachtheile einer noch so weit gehemmten Beschränkung der Privaten in Ausrottung ihrer Waldungen. (M. vergl. oben Seite 247 und 286 d. Ztg.). Die Betrachtung der Fälle, worin der Private es für sich vortheilhafter finden kann, den Wald auszuroden, beweiset, daß der Private hierbei anderen Motiven folgt, als denen der Sicherung des

Digitized by Google

Holzbedarfs, mithin wegen Frequenz solcher Fälle die Beibehaltung der erforderlichen Waldfläche gefährdet ist, wenn sie von dem Gutdünken der Privatbesitzer abhängt. Folglich bedarf es vor jeder Ausrottung einer forstpolizeilichen Prüfung, ob dieselbe in Rücksicht auf Befriedigung der Holzbedürfnisse zulässig sei, wie eine ähnliche Prüfung bereits oben (S. 285) hinsichtlich der Einwirkung auf die physische Beschaffenheit des Landes ꝛc. bevorwortet worden ist. Diese Abhängigkeit der Waldausrottung von forstpolizeilicher Erlaubniß ist das Minimum der Beschränkung der Privatwaldbesitzer für den Zweck der Sicherung des Holzbedarfs. Ein solches Minimum reicht aber nur dann hin, wenn sich von dem Interesse der Besitzer erwarten läßt, daß sie ihre Waldblößen und abgetriebenen Schläge wieder in Holzbestand bringen und diesen dem Zwecke entsprechend behandeln. Da dieß, wie ich in meinem Aufsatze S. 246 d. Ztg. gezeigt habe, meistens der Fall nicht ist, so muß der Staat unter den oben erörterten Voraussetzungen, um der wirklich producirenden Fläche in der ihm erforderlichen Größe und Vertheilung sich zu versichern, noch einen Schritt weiter gehen, nämlich darauf sehen und nöthigenfalls den Besitzer dazu zwingen, daß er, so lang die Erlaubniß zur Ausrottung nicht ertheilt ist, die Blößen und Schläge binnen angemessener Zeit zweckmäßig (nicht bloß zum Scheine) wieder in Holzbestand bringe. Wollte aber der Staat überdies sich einer dem Zweck entsprechenden Waldbehandlung oder gar des größt- und bestmöglichen Holzertrags versichern, so müßte er die Beaufsichtigung der Privatwaldungen auf alle dahin führenden Operationen erstrecken. Dieses wäre das Maximum.

Wir haben also hinsichtlich der Sicherung des Holzbedarfs ein ähnliches Minimum und Maximum, wie hinsichtlich des Einflusses auf die physische Beschaffenheit des Landes. (M. s. oben S. 286). Dazwischen finden verschiedene Mittelstufen mehrerer oder minderer Aufsicht und Beschränkung statt, deren Momente ich in beiderlei Hinsicht nachstehend zusammenfasse:

a) Die physische Beschaffenheit des Landes und die Wichtigkeit, welche hiernach die Waldungen für dasselbe haben; die Größe der Gefahren, welchen das Land hiernach durch Entwaldung im Allgemeinen und an besonderen Orten ausgesetzt ist.

b) Die Dringlichkeit des Holzbedürfnisses und die Höhe der Holzpreise.

c) Die Größe der vorhandenen Waldungen der verschiedenen Kategorien und ihrer Production.

d) Die Folgerungen, welche sich aus (a), (b) und (c) für die Tendenz auf Vermehrung oder Verminderung der Waldfläche ergeben.

e) Die Betheiligung der Privatwaldungen insbesondere an a, b, c und d, — der Fläche, dem Orte und Ertrag nach.

f) Die Bedeutung der Gefahren und Nachtheile, welche Ausrottung und Devastation der Privatwaldungen besorgen läßt.

g) Der Grad der Abweichung der Privatinteressen der Besitzer, nach Verschiedenheit ihrer Verhältnisse (m. s. S. 242 d. Ztg.) und die hiernach zu vermuthende Neigung zu einer dem Zwecke größtmöglicher Holzproduction nicht entsprechenden Waldbehandlung — oder die Gründe, welche die Verhältnisse der Besitzer dafür darbieten, daß sie mehr oder minder Neigung zur Waldausrottung, zur Devastation haben werden, oder die mehr oder minder große Sicherheit, welche in jenen Verhältnissen für Erhaltung und pflegliche Behandlung der Waldungen liegt. (M. vgl. S. 247 d. Ztg.).

h) Die bisherige Erfahrung über den Gebrauch, welchen die Besitzer von ihrer Freiheit machten und über den daraus hervorgegangenen Zustand der Privatwaldungen. (M. vergl. S. 249 d. Ztg.).

i) Der Zusammenhang, in welchem die auf die physische Beschaffenheit des Landes sich beziehenden Motive mit denjenigen stehen, die aus den Erfordernissen des Forstschutzes (m. s. S. 181 d. Ztg.) und der Befriedigung der Holzbedürfnisse hervorgehen.

k) Die Landesverfassung, die im Lande herrschenden Regierungsmaximen, der Grad von Freiheit oder von Bevormundung des Eigenthums und der Personen, welcher überhaupt im Lande herrscht, weil einerseits hiervon die Ausführbarkeit größerer Beschränkung der Privatbesitzer mit abhängt, anderseits die Ausnahme von Freiheit, welche man in Ansehung der Waldungen machen wollte, desto gefährlicher und verderblicher wird.

l) Die Nachtheile der Beschränkung der Privatwaldungen.

Auf diese letztere komme ich im folgenden Aufsatze, bei Erwägung der Maßregeln und Consequenzen zurück, da sie dann erst gewürdigt werden können. In dem folgenden Aufsatze werde ich auch das Thema der „Walddevastation“ einer bestimmteren Erörterung unterwerfen.

v. Wedekind.

Digitized by Google

Die Jahreszeit zum Streubezuge aus den Waldungen.

Gesetzliche Bestimmungen aus den letzten Jahrzehnten beweisen, wie wenig selbst Forstmänner, welche doch ohne Zweifel bei deren Entwerfung mitgewirkt haben, über die Jahreszeit einig sind, in welcher aus den Waldungen die Streu mit dem mindesten Nachtheile für den Holzwuchs genommen werden kann. Eine preußische Verordnung vom 5. März 1843 für die östlichen Provinzen gegeben*) bestimmt im §. 4. b. „Die Berechtigung darf nur in den sechs Wintermonaten vom 1. October bis zum 1. April ausgeübt werden.“ Das Forstgesetz für Baden vom Jahre 1833 setzt keine Jahreszeit zum Sammeln der Waldstreu fest, sondern überläßt dieses nach §. 43 den Forstbehörden nach Benehmen mit dem Waldeigenthümer und Berechtigten.**) Für Schwarzburg-Sondershausen läuft nach der Verordnung für die Oberherrschaft vom 23. Juni 1841 §. 14 die Zeit zum Einbringen der Waldstreu vom Monat April bis October.***) Die Hohenzollern-Sigmaring'sche Forstordnung vom 5. Juli 1827 setzt im §. 10 d fest, daß die Streunutzung erst Mitte des Monats August beginne und mit Mitte October wieder aufhören müsse.†) Diese Auszüge werden zureichen, um zu beweisen, wie wenig Uebereinstimmung selbst in Gesetzen besteht; ein Versuch, die Frage, welche Bestimmungen hierüber in dieselben aufzunehmen seien? zu beantworten, wird daher als gerechtfertigt erscheinen.

Vor Allem wird bemerkt, daß hier nur die Rede von abgefallenem dürren Laube und Nadeln, dann vom Moose ist. Die Landwirthe suchen diese Streu am meisten im Frühjahr und Sommer, bis sie durch die neue Ernte wieder Mittel zur Streu gewinnen; die Forderung aber, daß dieselben diese Streu in einer Jahreszeit beziehen, in welcher dem Holzwuchs dadurch kein oder der geringste Schaden zugeht, wird nicht unbillig gefunden werden; sei es auch in einer Zeit, in welcher sie noch Streumittel genug haben. Sie können dieselben für eine andere Jahreszeit aufsparen, in welcher die Abgabe der Waldstreu des Holzwuchses wegen weniger oder gar nicht zulässig ist. Der Landwirth kann nach dem Ausfalle seiner Ernte bald beurtheilen, ob er zureichend Streumittel gewonnen habe oder nicht und daher zur Aushülfe der Waldstreu bedürfe; er kann daher zeitig genug seine Forderung stellen. Auch der aufmerksame Forstwirth weiß, ob solche Forderung jährlich regelmäßig wiederkehren oder nur, wenn Stroh oder Futter mißrathen, daher jenes mehr als gewöhnlich zur Fütterung verwendet werden muß und kann daher den Landwirth zu der mit Rücksicht auf den Holzwuchs geeignetsten Zeit aufmerksam machen, sich den nöthigen und wirthschaftlich abgebbaren Vorrath an Waldstreu zu sammeln, und zwar auch mit Rücksicht darauf, daß der Landwirth in unverschieblichen Feldarbeiten so wenig als nur immer möglich gestört werde.

Die Frage ist daher hauptsächlich: Gibt es Jahreszeiten, in welchen das Sammeln der Waldstreu für den Holzwuchs unbedingt nachtheilig ist? Die Laub-, Nadel- oder Moosdecke schützt den Waldboden gegen zu starke Erkaltung; sie schützt denselben gegen zu starke Erwärmung durch die Sonne, dadurch, so wie, daß austrocknende Ostwinde nicht unmittelbar auf den Boden hinziehen können, gegen zu starke Vertrocknung; indem dieselbe allmählig in Fäulniß übergeht, erzeugt sie Humus, welcher zur Erhaltung und Erhöhung der Erzeugungskraft des Bodens dient. Sind diese Leistungen für alle Waldflächen ohne Unterschied von gleicher Bedeutung? Unter den Leistungen der Bodendecke ist der Schutz gegen zu starke Erkaltung besonders für die Bestände jenes Alters, in welchen die Streu gesammelt werden darf, wohl die am ersten entbehrliche. Die Wurzeln sind so stark und so tief in den Boden eingedrungen, daß sie von der Kälte nicht leicht mehr leiden und der gut geschlossene Holzbestand besonders von Fichten, Weißtannen und Kiefern dient selbst schon zum Schutze. Dazu kommt, daß eine Schneedecke in der kältesten Jahreszeit den Boden gegen Verlust der Wärme schützt. Diese ist auch bei wechselnder Winterwitterung nicht so vergänglich als auf freiem Felde. Am ersten erfolgt im Winter der Verlust einer solchen Decke in südlichen Lagen gemäßigter Klimate, für welche daher die Erhaltung der vegetabilischen Decke den Winter hindurch wichtiger werden kann, als für andre Lagen.

Viel weniger entbehrlich ist unter mehreren Umständen der Schutz gegen zu starke Erwärmung und Austrocknung. Dieses gilt vorzüglich für hohe allen Luftströmungen ausgesetzte Freilagen, für östliche und südliche Abhänge, je steiler sie sind und wenn sie nicht durch gegenüber stehende höhere Bergwände gegen Sonne und Winde gedeckt sind; dieses gilt ferner für einen Boden auch in der Ebene, welcher nach seinen Bestandtheilen und nach der Unterlage der urbaren Schichte leicht erwärmt und ausgetrocknet wird. Bei solchen

*) Archiv der Forst- u. Jagdgesetzgeb. XVI. 2. 1843. S. 3.
**) Das. IV. 1. 1837. S. 78.
***) Das. XIII. 1. 1842. S. 53.
†) Das. XIII. 2. 1842. S. 47.

Digitized by Google

Verhältnissen ist die Wahl der Jahrszeit nicht gleichgültig. Das Sammeln der Waldstreu vom 1. September oder vom 1. October bis in den April entzieht hier die schützende Decke für den nächsten Sommer und kann, wenn dieser gerade ein trockner ist, nachtheilig werden. Minder Bedenken erregt die Zeit von Mitte August bis Mitte October, weil die größte Wärme und Trockne des Jahres meistens vorüber sind und das später erst von den Beständen abfallende Laub den Boden wenigstens wieder etwas für den nächsten Sommer deckt. Indeß auch gerade diese Zeit des Jahres als die normale gesetzlich auszusprechen, eine Abweichung davon erst von Genehmigung der höchsten Staatsbehörden abhängig zu machen, oder auch nur das Sammeln der Streu auf den eben bezeichneten Flächen ganz zu verbieten und nur ausnahmsweise mit jener Genehmigung zu gestatten, scheint theils nicht nothwendig, theils die schriftlichen Arbeiten im Forstdienste durch alle Grade desselben hindurch zu sehr zu vermehren. Austrocknung, Erwärmung sind in tiefen, feuchten Lagen, wohin sich Regen- und Schneewässer, Quellwässer von den Abhängen herabziehen, am Fuße der Abhänge, wohin vielleicht auch die Laubdecke von den höheren Theilen geschwemmt wird, nicht sehr zu befürchten. Beide als nachtheilig sind auch nicht sehr zu befürchten in westlichen, noch weniger in nördlichen Lagen; daher, wenn überhaupt die Streuentziehung daselbst zulässig ist, auch hier im Sommer gesammelt werden kann. Gleiches läßt sich sagen bei einem kräftigen, tiefgründigen, frischen Boden, oder einem Boden, dessen Unterlage die Feuchtigkeit ansammelt und dadurch die obere urbare Erdschichte frisch erhält. Selbst die Witterung eines Sommers kann die schädlichen Folgen der Entziehung der Laubdecke mäßigen und daher die Sammlung auf Stellen zulässig machen, wo sie sonst höchst bedenklich ist, aber doch, um mit den Orten, denen sie entzogen wird, mehr wechseln zu können, und daher für alle die Folgen zu mindern, dieselben hie und da, wenn auch seltner als an andern Stellen eintreten darf. In nassen Sommern, wie der 1843, läßt sich auch einmal auf trocknen Flächen die Decke nehmen, um die übrigen bisher angegriffenen zu schonen und zu kräftigen, aber nur im Spatsommer oder früh im Herbste, ehe noch das Laub von den Pflanzen fällt. Eine Jahrszeit zum Sammeln gesetzlich zu bestimmen, scheint daher nicht entsprechend zu sein, sondern ihre Wahl dürfte den Lokalforstbehörden überlassen werden, wie auch das Baden'sche Forstgesetz in dieser Beziehung keine Beschränkung enthält. Wenn der Revierförster als der Verwalter des Reviers und der Forstmeister, der ihn zunächst beaufsichtigt, über die Jahrszeit, welche nach der Oertlichkeit von ihnen als die angemessenste erkannt wird, einverstanden sind, so dürfte ihnen unter ihrer Verantwortlichkeit deren Festsetzung jedes Jahr überlassen bleiben und nur, im Falle sie sich nicht vereinigen können oder die Streubedürftigen sich beschwert glauben, die Entscheidung der nächst höheren Forstbehörde anheim gegeben werden. Der schriftliche Dienst würde dabei nicht ohne Noth vervielfacht werden. Bei der Bildung, welche jetzt vom Revierförster gefordert wird, muß wohl von ihm erwartet werden, daß er auch hierin die den Verhältnissen entsprechende Regel zu wählen wissen werde, und durch die Beaufsichtigung und das Mitwissen des Forstmeisters werden Mißgriffe äußerst selten vorkommen. Sollten indeß die Forstbeamten, welche sonst noch der Aufsicht wegen die Waldungen zu bereisen haben, fehlerhafte Anordnungen hierin bemerken, so könnte ausnahmsweise die Selbstständigkeit hierin den fehlenden Beamten entzogen und sie angehalten werden, ihre Gutachten jedesmal erst der vorgesetzten Behörde zur Genehmigung vorzulegen. Eine solche Anordnung wäre in diesem Falle, so wie in andern ähnlichen, ein Mittel, die Aufmerksamkeit der Beamten wach zu erhalten und viele Schreibereien überflüssig zu machen.

Der Humus-Erzeugung wegen hat die Sammlung im August bis dahin, wo das Laub fällt, den Vortheil, daß durch das längere Verbleiben der Laub- oder Nadeldecke im Walde, demselben einiges von den Humus bildenden Bestandtheilen bereits zu gut gekommen ist, was er entbehrt bei der Sammlung gleich nach dem Abfalle. In Bezug auf Erhaltung des Humus ist indeß die Jahrszeit wieder von größerer Bedeutung, weil bei zu starker Erwärmung und Austrocknung des Bodens auch die nährenden Theile jenes, ohne den Pflanzenwuchs zu nützen, entzogen werden.

Des Nachtheiles wegen, welchen das Sammeln der Streu dem Holzwuchse bringt, verdient die Verwendung der Erdstreu die Aufmerksamkeit der Waldeigenthümer und der Forstbeamten in hohem Grade. Die Landwirthe erkennen ihre Anwendbarkeit immer mehr, wie sowohl die Versammlungen der deutschen Land- und Forstwirthe beweisen, als auch ein Aufsatz S. 9 der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Bayern, neuere Folge III. 4. 1843, worin von deren Anwendung in der Umgegend von Aschaffenburg gehandelt wird. Auch auf das, was darüber „in Jäger, Land- und Forstwirthschaft des

Digitized by Google

Odenwaldes, Darmstadt 1843" S. 281 vorkommt, darf hier hingewiesen werden. Waldeigenthümer und Verwalter der Forste können und sollen zur Schonung ihrer Wirthschaften zur Verbreitung dieser Anwendung mitwirken. Sie können vielleicht da oder dort in Waldungen Erdgruben eröffnen lassen, deren Bestehen denselben viel weniger Nachtheil bringt, als das Streusammeln. Betreiben sie selbst Landwirthschaft, so können sie in ihren Wirthschaften andern Landwirthen ein Beispiel geben, wie Freih. v. Waitz und Jäger thaten. Sie können landwirthschaftliche Vereine, die Forstbeamten die Waldeigenthümer aufmerksam machen, daß sie Preise für solche Orte bestimmen, welche so viel Waldstreu bedürfen, daß dadurch der Holzwuchs Schaden leidet, welchen aber die Anwendung von Erdstreu möglich ist. Diese Orte, in welchen solche Ermunterung zunächst Noth thut, können sie nach ihrer Lokalkenntniß namentlich bezeichnen. Waldeigenthümer werden durch Zusicherung oft nur geringer Belohnungen für ihre Holzwirthschaft sicherer wirken können, als durch die kostspieligsten Schutzmittel. Die Forstbeamten können landwirthschaftliche Vereine aufmerksam machen, daß sie junge Leute aus Orten, welche viele Waldstreu bedürfen, unterstützen, um in Wirthschaften, in welchen Erdstreu verwendet wird, sich einige Zeit hindurch dienend aufzuhalten, um, durch Anschauung belehrt, sodann diese Verwendung auch in den Orten, aus welchen sie gekommen, anzuwenden und so zu verbreiten. Für manche Gegenden kann die Verwendung der Abfälle vom Torfstiche gleichen oder größern Werth haben, als die der Erdstreu und die Aufmerksamkeit wäre dann in der bezeichneten Weise darauf zu wenden.

Papius.

Ertragsverhältnisse, Umtriebszeiten, Betriebsarten.

Das Forstinstituts-Revier zu Schemnitz in Ungarn besteht aus Laubholzbeständen, die vorzugsweise Eichen, und zwar meist Traubeneichen, Rothbuchen, Hornbäume und Ahorne, und zwar namentlich Berg- und Spitzahorne, enthalten. Die vorherrschende Gebirgsart ist ein rother und grauer Feldstein-Porphyr mit vielem glasigen Feldspathe, mit Glimmer und Hornblende, und kann daher auch als Trachyt bezeichnet werden; er verwittert leicht, und liefert einen ziemlich tiefgründigen, durch Steine gelockerten, eisenhaltigen, kalireichen, meist frischen, kräftigen, und durch die verwesende Laubdecke humosen Lehmboden. Die Lage ist gebirgig und ziemlich geschützt; die Erhebung über die Meeresfläche beträgt bei 2000 Fuß (Wiener Fuß)*) und die einzelnen Berge ragen nicht sehr bedeutend über die Thalfläche empor, obschon sie theilweise steile Abhänge bilden. Sie verflächen sich nach allen Weltgegenden, und tragen auf den Ost- und Südeinhängen vorwaltend Eichen, auf den westlichen und nördlichen Abdachungen aber mehr Buchen. Die jährlichen, praktischen Uebungen der Forsteleven im Tariren und in der Untersuchung des Holzzuwachses haben mehrfache Daten zur Aufstellung von Wachsthums- und Ertragstafeln geliefert. Obschon dieselben noch manches zu wünschen übrig lassen, so können für die obgenannten Holzarten und für undurchforstete Bestände vorläufig dennoch nachstehende Tafeln, welche von dem wirklichen, mittleren Wachsthumsgange nicht bedeutend abweichen dürften, annäherungsweise und mit zureichender Wahrscheinlichkeit aufgestellt werden.

Holzart: Hainbuche (Hornbaum).

Verhältnißzahlen für

Holz-Alter. Jahre.	den Holzmassen-Vorrath.	die Massenmehrung.	den Durchschnittertrag.
10	— 9	— 9	— 9
20	— 21	— 12	— 11
30	— 38	— 17	— 13
40	— 62	— 24	— 15
50	— 95	— 33	— 19
60	— 139	— 44	— 23
70	— 195	— 56	— 28
80	— 241	— 46	— 30
90	— 277	— 36	— 31
100	— 306	— 29	— 31
110	— 331	— 25	— 30
120	— 353	— 22	— 29

Holzart: Rothbuche.

Verhältnißzahlen für

Holz-Alter. Jahre.	den Holzmassen-Vorrath.	die Massenmehrung.	den Durchschnittertrag.
10	— 14	— 14	— 14
20	— 28	— 14	— 14
30	— 43	— 15	— 14
40	— 59	— 16	— 15
50	— 76	— 17	— 15
60	— 94	— 18	— 16

*) F. z. V. (Factor zur Verwandlung) nach Schneider. Wiener Fuß in pariser: 0,97310¾ (log. = 0,9881590 — 1). 36 pariser Fuß = 37 W. F. oder genauer 398 = 409 oder genauer 25000 = 25691. A. d. R.

Digitized by Google

Holz-Alter. Jahre.	den Holzmassen-Vorrath.	die Massenmehrung.	den Durchschnittertrag.
70	114	20	16
80	137	23	17
90	160	23	18
100	182	22	18
110	204	22	19
120	224	20	19
130	244	20	19
140	252	18	18

Holzart: Ahorne.

Verhältnißzahlen für

Holz-Alter. Jahre	den Holzmassen-Vorrath.	die Massenmehrung.	den Durchschnittertrag.
10	16	16	16
20	37	21	18
30	64	27	21
40	98	34	24
50	141	43	28
60	194	53	32
70	258	64	37
80	334	76	42
90	401	67	45
100	461	60	46
110	514	53	47
120	561	47	47
130	605	44	47
140	646	41	46

Holzart: Eichen.

Verhältnißzahlen für

Holz-Alter. Jahre.	den Holzmassen-Vorrath.	die Massenmehrung.	den Durchschnittertrag.
10	11	11	11
20	24	13	12
30	39	15	13
40	56	17	14
50	76	20	15
60	99	23	16
70	126	27	18
80	158	32	20
90	196	38	22
100	238	42	24
110	284	46	26
120	334	50	28
130	388	54	30
140	447	59	32
150	499	52	33
160	544	45	34
170	584	40	34
180	620	36	34

Der Holzmassenvorrath für ¼ Wiener Joch, oder 100 Quadrat-Ruthen Preuß. Maßes kann ferner für gut geschlossene Bestände besserer Qualität (nahe 0,8 der König'schen Ertragsamkeit, jedoch bei höherem Schlagbarkeits-Alter, und insbesondere bei Rothbuchen und Ahornen unter 0,8, bei Weißbuchen und Eichen über 0,8) durchschnittlich, wie folgt, angenommen werden. Weißbuchen (Hornbäume — Hainbuchen) im 100jährigen Alter geben bei 20 Normalklafter oder 2000 Kubikschuhe solider Holzmasse; Rothbuchen im 120jährigen Alter bei 25 Normalklafter oder 2500 Kubikschuhe solider Holzmasse; Ahorne im 120jährigen Alter bei 23 Normalklafter oder 2300 Kubikschuhe solider Holzmasse; und die Traubeneichen im 160jähr. Alter bei 35 Normalklafter oder 3500 Kubikschuhe solider Holzmasse. Wurzelstöcke und Wurzelholz sind hierbei nicht eingerechnet. Der wirkliche Durchschnittertrag für ¼ Wiener Joch oder 100 Quadratruthen p. M. würde sich hiernach folgendermaßen herausstellen.

Hainbuchen

im 80jährigen Alter 19 Kubikschuhe solider Holzmasse.
" 90 " " 20 " " "
" 100 " " 20 " " "
" 110 " " 19 " " "
" 120 " " 19 " " "

Rothbuchen

im 80jährigen Alter 19 Kubikschuhe solider Holzmasse.
" 90 " " 20 " " "
" 100 " " 20 " " "
" 110 " " 21 " " "
" 120 " " 21 " " "
" 130 " " 21 " " "
" 140 " " 20 " " "

Ahorne

im 80jährigen Alter 17 Kubikschuhe solider Holzmasse.
" 90 " " 18 " " "
" 100 " " 19 " " "
" 110 " " 19 " " "
" 120 " " 19 " " "
" 130 " " 19 " " "
" 140 " " 19 " " "

Traubeneichen

im 100jährigen Alter 16 Kubikschuhe solider Holzmasse.
" 110 " " 17 " " "
" 120 " " 18 " " "
" 130 " " 19 " " "
" 140 " " 21 " " "
" 150 " " 21 " " "

Digitized by Google

im 160jährigen Alter 22 Kubikschuhe solider Holzmasse.
„ 170 „ „ 22 „ „ „
„ 180 „ „ 22 „ „ „

Betrachtet man diese Resultate, so fällt es sicherlich auf, daß sämmtliche Holzarten zur Zeit ihres größten Durchschnittsertrages so nahe gleiche Materialerträge liefern; und es fällt dieß um so mehr auf, wenn man bedenkt, daß die nachgewiesenen Massen der Natur der Sache nach nur annäherungsweise bestimmt werden konnten, daß Schwankungen im Wuchse und in der Erträglichkeit der einzelnen Holzarten selbst auf ein und demselben Standorte vorkommen müssen, und daß somit die Wirklichkeit sehr leicht noch gleichere Durchschnittserträge wird ausweisen können. In so fern jedoch die Eiche den höchsten Materialertrag vorläufig vermuthen läßt, und auch die Gebrauchsfähigkeit des Holzes, so wie der Werth und Preis desselben in Betracht kommen müssen, stellt sich das Erträgniß für die Eiche nicht ungünstig, was mit Rücksicht auf die erforderliche höhere Umtriebszeit nicht unwichtig ist.

Eine weitere Frage könnte aber wohl die sein: „Welche Betriebsart und Umtriebszeit ist zu wählen, wenn die hier in Betracht gezogenen Holzarten mit dem nachgewiesenen Wachsthume und Ertrage in ziemlich gleichen Theilen gemischt erscheinen, wenn diese Mischungen den Bedürfnissen und Ortsverhältnissen entsprechen, und eben darum erhalten oder herbeigeführt werden sollen, und wenn einerseits die möglichst größte Massenerzeugung als Aufgabe vorliegt, andererseits aber stärkere Holzsortimente in überwiegender Mehrzahl gebraucht werden?“ Der letzte Umstand dürfte dann wohl für die Hochwaldwirthschaft entscheiden. Um jedoch den größten Durchschnittertrag zu erlangen, müßte man jene Umtriebszeit wählen, welche mit Rücksicht auf sämmtliche, in Frage stehende Holzarten am meisten entsprechen würde. Nun würde man aber den vorliegenden Ertragstafeln zu Folge, und wenn man den Durchschnitt-Ertrag der Hainbuche für das 130- und 140jährige Alter auf 18 Kubikschuhe schätzt, auf der vierfachen Einheit der Fläche erhalten und zwar: bei dem 100jährigen Umtriebe einen summarischen Ertrag von 75 Kubikschuhen solider Holzmasse,
bei dem 110jährigen Umtriebe 76 Kubikschuhe sol. Hlzm.
„ „ 120 „ „ 77 „ „ „
„ „ 130 „ „ 77 „ „ „
„ „ 140 „ „ 78 „ „ „
was, im Ganzen genommen, zwar wenig Unterschied zeigt, aber dennoch eine Steigerung des Materialertrages bei den höheren Umtriebszeiten zu versprechen scheint, und diesen um so mehr den Vorzug verschaffen müßte, als die Eichen selbst bei dem 140jährigen Alter im Allgemeinen noch nicht ihre größte Vollkommenheit und Gebrauchsfähigkeit erwarten lassen. Ueber das 140jährige Alter hinaufzugehen, dürfte indeß insofern nicht rathsam sein, als die Buchen und Ahorne leicht und häufig kernfaul würden, und als ihr Durchschnittsertrag in den späteren Epochen wahrscheinlicher Weise auch rasch zurückgehen würde. Die 150jährigen Weißbuchen würden kaum einen Durchschnittsertrag von 17 Kubikschuhen, die Rothbuchen von 19, die Ahorne von 18 versprechen. Der summarische Ertrag würde dann nur mehr 75 Kubikschuhe betragen, und bei noch höherem Alter immer rascher herabfallen. Wollte man dagegen die Eichen durch eine zweite Umtriebszeit überhalten, so ließe sich dieß theilweise wohl durchführen. Die Umtriebszeit müßte aber dann abermalen so gewählt werden, daß sie sämmtlichen Holzarten und dem größten Durchschnittertrage entsprechen würde. Die Eichen könnten im 160- bis 180jährigen Umtriebe, und insofern als das 190- bis 200jährige Alter einen ziemlich gleichen Durchschnittertrag erwarten ließ, auch im 160- bis 200jährigen Umtriebe stehen, wenn ein so hohes Alter im Uebrigen entsprechen möchte. Da nun die Umtriebszeit der Eichen ein Vielfaches von jener der übrigen Holzarten sein müßte, so wäre für dieses das 80- bis 100jährige Alter vorzuziehen. Ihr summarischer Ertrag aber würde sich dann, wie folgt, herausstellen:

Bei 80jähriger Umtriebszeit 55 Kubikschuhe,
„ 90 „ „ 58 „
„ 100 „ „ 59 „

wornach das höhere Alter abermalen das günstigere wäre. Zugleich bekämen wir aber auch überhaupt den größten Durchschnittertrag; denn rechnen wir den Ertrag der Eiche dazu, so erhalten wir im Ganzen 80 bis 81 Kubikschuhe. Hierbei scheint der Umstand wichtig zu sein, daß der Durchschnittertrag bei der im Früheren berücksichtigten 130- bis 140jährigen Umtriebszeit eben so groß und auch etwas größer werden könnte, wenn bloß die Mischung der Eiche und Rothbuche begünstiget werden möchte; und daß bei einer 90- bis 100jährigen Umtriebszeit für die Buchen, und bei der 180- bis 200jährigen Umtriebszeit für die Eichen, die Weißbuche dieselben Erträge als die Rothbuche erwarten läßt. Für niederere Umtriebszeiten eignet sich daher der Hornbaum auf angemessenen Boden und in entsprechender Lage eben so sehr, und wahrscheinlich noch mehr als die Rothbuche. Es kömmt nämlich hierbei auch der Wuchs des Eichenholzes und dessen Einfluß auf die

Digitized by Google

übrigen Holzmassen in Betracht. So können bei der 130- bis 140jährigen Umtriebszeit keineswegs die erforderlichen, stärksten Eichenholz-Sortimente erzeugt werden, und ein Ueberhalten so alter Eichen durch eine nächste Umtriebszeit ist mißlich. Die 90jährige Umtriebszeit gestattet dagegen 180jähriges Eichenholz zu erziehen, was gewissen Bedürfnissen vorzugsweise entsprechen dürfte. Könnte sich hierbei die einzelnen Eichenstämme von Jugend an etwas freier ausbilden, was bei der Mischung mit Weißbuchen mehr als bei der Rothbuche und dem Ahorne möglich ist, indem erstere minder rasch in die Höhe gehen, und überhaupt nicht so lange werden; und sind insbesondere die Schäfte und ganze Baumgruppen der Eichen während des zweiten Umtriebes von jungem Holze, das den Boden beschattet und frisch erhält, umgeben, die Krone aber frei und gehörig ausgebreitet, so läßt die Form und Beschaffenheit der Eichenstämme kaum etwas zu wünschen übrig. Einen Beleg hierzu gibt der Höhenwuchs der gedachten Holzarten im Schemnitzer Forstinstituts-Reviere und das theilweise Vorkommen älterer 150- bis 160jähriger Eichen zwischen 70- bis 100jährigen Weißbuchen. Die Weiß- und Rothbuchen, auch die Ahorne, erreichen bei dem 10jährigen Alter und in entsprechender Stellung durchschnittlich nahe 10 Fuß Höhe. Die Eichen sind nun zwar theilweise noch höher; während jedoch die Hornbäume überhaupt nur selten bei 70 Fuß hoch werden, gehen die Ahorne über 80 Fuß hinauf, erreichen die Rothbuchen nahe 100 Schuhe, und erlangen die Eichen meist bei 90 Fuß. Insbesondere sind die Weißbuchen im 80- bis 100jährigen Alter 50 bis 60 Fuß und etwas darüber, hoch, die Ahorne 60 bis 70, die Rothbuchen schon 70 bis 90, und die Eichen 70 bis 80. Während ferner im Schlusse der 120- bis 140jährigen Rothbuchen die nahe gleich alten und selbst etwas älteren Eichen viel zu schäftig und schwach in den Kronen erscheinen und zum längeren Urberhalten durchaus nicht geeignet sind, zugleich aber auch schwächeres Bau- und Zeugholz liefern, sind die zwischen den Weißbuchen vorkommenden Eichstämme walzenförmiger gebaut, viel stärker, mit regelmäßiger, hinreichend ausgebildeter, und dennoch nicht sehr ausgebreiteter Krone versehen, da sie vor Entstehung des gegenwärtig vorhandenen Weißbuchenholzes ebenfalls im Schlusse gestanden haben, und zu Bau- und Werkholz vortrefflich geeignet. Fast ganz dieselben Verhältnisse konnte ich in den Jahren 1829 und 1830 beobachten, während welcher ich als Unterförster im k. k. Hüttesdorfer Forste des Wiener-Waldes Dienste leistete, und wir einen bedeutenden Theil des sogenannten kolbeten Berges, der in der eben dargestellten Weise mit Eichen und Hornbäumen bestanden war, abholzten. Die Eichen waren jedoch älter, zahlreicher vorhanden, und ausgebreiteter in den Kronen, die Weißbuchen dagegen jünger. Die Hornbäume scheinen übrigens auch die Ueberschirmung durch die Eichen besser als die Rothbuchen, und weit mehr als die Ahorne zu ertragen. Ihr ganzer Wuchs zeigt dieß schon an, und die, in dicht geschlossenen Horsten kegelförmig emporstrebenden und mit schwachen Kronen versehenen Stämmchen, welche desungeachtet gesund und kräftig bleiben, lassen dieß allenthalben wahrnehmen. Soll daher das erforderliche Eichenbau- und Werkholz im Hochwalde nachgezogen werden, so dürfte bei Verhältnissen, wie sie im Früheren nachgewiesen wurden, die niedrigere Umtriebszeit und die Begünstigung der Weißbuche anzurathen sein, und hierbei ein Ertrag erwartet werden, der den bereits annäherungsweise angegebenen insofern vielleicht noch relativ übertreffen möchte, als die Rothbuchen und Ahorne, in Folge der Ueberschirmung durch die im zweiten Umtriebe stehenden Eichen, nur eine geringere Ausbeute wahrscheinlicher Weise gewähren würden.

Rücksichtlich der Erziehung des Bau- und Werkholzes habe ich mich jedoch im Allgemeinen stets für die Mittelwald-Wirthschaft ausgesprochen. Wenn das Unterholz vortheilhaft verwendet werden kann, oder hinreichend Nutzen schafft, wenn der Boden stellenweise nur schwächeres Laubholz zu ernähren und zu tragen vermag, und dieses beibehalten werden soll, und wenn die Nachzucht stets gehörig gesichert bleibt, so dürfte der Mittelwald sicherlich den Vorzug vor dem Hochwalde verdienen. Auch die Ansichten Anderer und achtbarer Autoritäten sprechen dafür. Wenn indeß die Hochwaldwirthschaft und der Mittelwaldbetrieb, den obwaltenden Verhältnissen gemäß, im Uebrigen in freier Wahl liegen, und nur der möglich größere Ertrag entscheiden soll, so dürfte dießfalls noch mancher Zweifel zu beseitigen sein.

Resultate aus der Wirklichkeit und aus eigener Erfahrung kann ich in dieser Beziehung nicht vorlegen; nehme ich jedoch die Cotta'schen Ertragstafeln zur Hand, so müßte der Mittelwald bester Qualität für 100 preuß. Quadratruthen oder ¼ Wiener Joch bei 20 Kubikschuhe, und die bessere Qualität überhaupt bei 16 Kubikschuhe solider Holzmasse Durchschnittertrag liefern, was unseren Erträgen des Hochwaldes im Abtriebsertrage zwar ziemlich nahe kömmt, aber gegen dieselben dennoch, und um so mehr zurücksteht, als ihnen noch

Digitized by Google

der Durchforstungs- und Stockholzertrag in vielen Fällen zuzuschlagen wäre. Die Mittheilungen anderer Schriftsteller über den Ertrag der Forste kommen den Ansätzen der Cotta'schen Tafeln theilweise sehr nahe, theilweise weichen sie dagegen bedeutend davon ab. So würde der Durchschnittertrag des Mittelwaldes nach den König'schen Tafeln für ¼ Wiener Joch um 3 bis 4 Kubikschuhe mehr betragen. So berechnet ferner Herr Forstsekretär Schultze in seinem Lehrbuche der Forstwissenschaft die durchschnittliche Production eines braunschweiger Waldmorgens, ungefähr 1⅓ preußischen Morgens, guten Mittelwaldes mit 60 bis 70 Kubikschuhen, was für ¼ Wiener Joch über 27 Kubikschuhe betragen möchte. So groß dieser Ertrag aber auch auf den ersten Blick zu sein scheint, so bleibt er doch noch immer gegen die Produktion der in Frage stehenden Hochwälder zurück, wenn wir das Durchforstungsholz und die Wurzelstöcke in Anschlag bringen. Aus diesem Grunde, und weil sich gegen den Mittelwald und insbesondere gegen dessen Verjüngung auch manche, nicht unwichtige Einwendungen machen lassen, wünschte ich diesen Gegenstand neuerdings zur Sprache zu bringen; daher ich auch um die öffentliche Mittheilung der bezüglichen Ansichten und Erfahrungen tüchtiger Praktiker, so wie hauptsächlich um die Bekanntmachung wirklicher Durchschnitterträge, womöglich Hoch- und Mittelwälder, welche unter denselben oder wenigstens ziemlich ähnlichen, äußeren Verhältnissen erwachsen sind, betreffend und vergleichend, hiermit bitte.

Schemnitz. Feistmantel.

Literärische Berichte.

1.

Die Ichneumonen der Forstinsecten in forstlicher und entomologischer Beziehung, ein Anhang zur Abbildung und Beschreibung der Forstinsecten von Jul. Theod. Christian Ratzeburg, Dr. und Professor der Naturwissenschaften an der Königl. Preuß. höheren Forstlehranstalt, Ritter des rothen Adlerordens IV. Classe ꝛc. ꝛc. gr. 4. S. VIII. und 224. Mit 4 in Stahl gestochene Tafeln. Berlin 1844. In der Nicolai'schen Buchhandlung.

Das vorliegende Werk über die Ichneumonen ist ein Vorläufer des dritten Theils der Ratzeburgischen Forstinsecten. Es sollte diese Insectengruppe nach dem anfänglichen Plane des ganzen Werkes eigentlich in dem dritten Theile mit abgehandelt werden, da es die Absicht war, in diesem, nachdem der 1te Theil die Käfer, der 2te die Schmetterlinge uns vorgeführt hat, die übrigen Forstinsecten zusammenzustellen. In der Zueignung erläutert der Herr Verf. die Gründe, weshalb die Ichneumonen zum Gegenstande einer besonderen Bearbeitung gemacht sind, damit, daß theils schon die vielen Eigenthümlichkeiten in der Entwicklung und Lebensweise dieser Thiere besondres Interesse in Anspruch nehmen, andern Theils aber auch die Frage über die forstliche Bedeutung derselben von der Wichtigkeit gehalten werden muß, daß eine specielle Behandlung dieser merkwürdigen Geschöpfe auch practisch beachtenswerthe Resultate erwarten ließ. Wir glauben, daß der Herr Verf. Recht gehabt hat, diesen Weg einzuschlagen, um so mehr, da diese Insecten den meisten Forstleuten noch sehr unbekannt sind und deshalb eine so umfassende Arbeit in dem 3ten Theile der Forstinsecten, welcher nothwendiger Weise schon eine sehr große Anzahl von Artikel enthalten muß, nicht Raum finden konnte. Wichtig sind die Ichneumonen für den forstlichen Haushalt, weil sie als Schmarotzer in und von anderen forstlich schädlichen Insecten leben; das hat schon Bechstein anerkannt, indem er sie in seinen Insectenwerken als nützlich aufführte, allein diese Beschreibung war so unvollkommen, daß sie zur näheren Kenntniß derselben wenig beitrug; die Zahl der Arten ist durch eine große Menge neue vermehrt, welche sich öfters gerade als die wichtigsten zeigten, der Streit, ob diese Thiere die Ursache des Aufhörens eines Insectenfraßes sind, oder als Folge einer übergroßen Insectenvermehrung in ihrem zahlreichen Erscheinen betrachtet werden müssen, ist mit so großer Lebhaftigkeit geführt worden und noch nicht entschieden, so daß in allem Diesem Gründe genug vorliegen, dieses neue Werk als eine wichtige Erscheinung in der Literatur zu betrachten und mit lebhaftem Dank den unermüdlichen Eifer des Herrn Verfassers anzuerkennen. Diese Dankbarkeit muß aber in hohem Grade gesteigert werden, wenn man erwägt, wie viele Untersuchungen und meist mikroskopische Beobachtungen erforderlich waren, um Licht in die Finsterniß zu bringen

Digitized by Google

und wie unendlich schwierig bei der Kleinheit der Thiere — manche Arten sind noch nicht so groß als ein Floh — diese Arbeit war.

Referent bescheidet sich gern, daß er von diesem Werke eine Kritik in dem gewöhnlichen Sinne des Worts nicht liefern kann, weil ihm dazu — Forstmann und nicht Naturforscher — die genaue Kenntniß dieser Insecten fehlt. Es ist vielmehr die Absicht, neben einer Darlegung des Inhalts des Buches und seiner Einrichtung, zu zeigen, in wie fern und auf welche Weise ein practischer Nutzen für den Wald daraus zu ziehen ist und deshalb werden wir uns vorzüglich nur mit dem allgemeinen Theile und in diesem specieller mit den Abschnitten beschäftigen, welche practische Ausbeute versprechen.

Das ganze Werk zerfällt in den allgemeinen und speciellen Theil, enthält ein alphabetisches Register über die abgehandelten Arten und die Erklärung der Kupfertafeln. Der erste Abschnitt weiset den Ichneumonen ihre Stellung im Systeme an, und der zweite enthält die Characteristik in den verschiedenen Entwickelungsstufen. Der dritte behandelt „die Entstehung und Entwickelung des Individuums," welches ungemein viel Eigenthümliches und Merkwürdiges darbietet. Höchst interessant ist das Hervortreten gestielter Eyer aus dem Eyerleiter und das längere Verweilen und die erste Entwickelung derselben unter dem Bauche einiger Ichneumonen. Die Eyer derselben werden nämlich entweder fest an die Wohnungsthiere gelegt und dazu hat die Natur die gestielten Eyer bestimmt, oder sie kleben lose an denselben oder in seiner Umgegend, oder sie werden in das Thier hineingeschoben. Dieses ist besonders beachtenswerth, um danach die Anwesenheit der Ichneumonen beurtheilen zu können. Sie leben in oder an ihren Wirthen, wie der Herr Verf. die angestochenen Insecten nennt, nicht von deren Fettkörper, sondern nur von der Flüssigkeit in denselben. Die weitere Entwickelung der Arten geht auf verschiedene Weise von Statten. Im vierten Abschnitte wird die Frage erörtert, „wie viel Zeit gebraucht die Ichneumonenbrut zu ihrer Entwickelung?" Sie geschieht im Allgemeinen in kurzer Zeit, 3, 4 bis 6 Wochen und können demnach die Ichneumonen eine doppelte und dreifache Generation haben, allein die Frage, „ob sie sie haben?" ist noch unentschieden, so wie auch von dem Herr Verf. Fälle beobachtet sind, daß sie länger als ein Jahr mit ihrer Entwickelung zugebracht haben. Es ist hieran die Frage im fünften Abschnitte geknüpft: „was beginnen die Ichneumonen nach dem Ausfliegen und in der ganzen Zeit, bis sie von Neuem legen?" welche der Herr Verf. dahin beantwortet, daß sie sich meist bald nach dem Auskriechen begatten, dann aber die befruchteten Weibchen oft lange suchen müssen, ehe sie ihre Eyer ablegen können und daher, wenn sie im Herbste keine Gelegenheit mehr dazu finden, in Löchern, Ritzen und dergleichen überwintern und geduldig warten bis ihnen das nächste Frühjahr wieder Stammwirthe zur Unterbringung der Eyer liefert. Während dem Umherschwärmen nehmen sie wahrscheinlich aus den Nektarien mancher Blumen ihre einzige Nahrung zu sich. — Sechster Abschnitt. „Wie verhält sich der Wirth, während er seine Gäste hat, und was zeigen diese für Reaction gegen widrige Einflüsse?" Dieser sehr interessante und practisch wichtige Abschnitt klärt manches Dunkel in der Lebensart der Ichneumonen auf, und nur durch viele mühesame Untersuchungen konnte der Herr Verf. dieses erreichen. Wenn sich auch die Larven und Puppen gegen die Angriffe der Schmarotzer nach Kräften sträuben, so werden sie doch durch den Act des Eyerlegens nicht sonderlich behelliget, und haben sie einmal die Gäste beherbergt, so merkt man ihnen wenig oder nichts an, höchstens sind sie etwas träger, als die ganz gesunden und zuweilen zeigen sich die Stichwunden als mißfarbige Flecken in der Haut. Bisher glaubte man, die von Ichneumonen bewohnten Raupen fräßen weniger als die gesunden; allein es ist hier durch eine Reihe von Versuchen über die Gewichtszunahme und die verzehrte Futtermenge, von gesunden, kranken und angestochenen Raupen, das Irrige dieser Ansicht nachgewiesen worden. Von den auswendig saugenden Gästen leiden die Wirthe am wenigsten; bei diesen kommt wohl der Fall vor, daß sie ihre Verwandlungsstufen vollständig durchlaufen, wogegen die innwendig bewohnten Wirthe, namentlich durch das Auskriechen der Gäste vor deren Verpuppung empfindlich verletzt, vor der Zeit ihrer Verpuppung sterben. Herr Professor Ratzeburg rechnet, daß von den bewohnten Forstinsecten schon ⅔ der in den vorliegenden Werken erwähnten, schon vor ihrer Verpuppung in den verschiedensten Zustände ihres Lebens sterben, früher, wenn sie als Eyer oder zarte Larven, später, wenn sie bei größerer Vollkommenheit angestochen werden. Auch wird in diesem Abschnitte die Ansicht mancher Forstmänner, daß die Schmarotzer gegen äußere Einflüsse empfindlicher seien, als ihre Wohnungsthiere, durch mitgetheilte Versuchs-Resultate widerlegt.

Der siebente Abschnitt. „Ueber die verschiedenen Klassen, Ordnungen, Gattungen und Arten der Ichneumonen-Wirthe." Der Herr Verf. wirft hierbei folgende,

Digitized by Google

selbst für den Praktiker wichtige Fragen auf: „Welche sind die verschiedenen Wirthe? Ist ein gewisses numerisches Verhältniß der Käfer-, Falter u. s. f. bewohnenden Ichneumonen zu ermitteln? Hat jeder Ichneumon nur einen Wirth (ist er monophagisch?), oder hat er deren mehrere (polyphagisch)? Ist der Grund der Monophagie oder Polyphagie etwa in der Beschaffenheit des Ichneumons zu suchen, oder liegt er in anderen Dingen?“

Der Anfang zur Beantwortung dieser Fragen wird mit einem Auszuge aus dem speciellen Theile gemacht, indem eine Tabelle (S. 23 u. f.) die Eintheilung der insectenbewohnenden Ichneumonen nach ihren Wirthen giebt. Wenn man die Schwierigkeiten erwägt, welche mit der Erziehung dieser Thiere in den Zwingern verbunden ist, so wird man auch das mühevolle der Bearbeitung dieses Abschnittes würdigen, der, wie der Herr Verf. selbst bemerkt, nach dem jetzigen Stande der Vorarbeiten, nicht vollständig zu erledigen war. Diese Tabelle gewährt nicht nur eine höchst interessante Uebersicht, sondern es wird auch durch dieselbe das Bestimmen der Ichneumonen ungemein erleichtert. Bei jeder Gattung der Insecten sind die Wirthe, wie die Gäste alphabetisch geordnet und die 3 Hauptabtheilungen der letztern mit den Anfangsbuchstaben derselben bezeichnet, nämlich B = Bracopiden, I = Ichneumoniden und P = Pteromalinen. Man braucht sich daher nur mit den leicht faßlichen Kennzeichen dieser drei Hauptabtheilungen vertraut zu machen, um, wenn man z. B. bei Bombix pini eine Pteromaline erzogen haben sollte, nur 4 Species in der speciellen Beschreibung nachzusehen, unter denen man das fragliche Insect nothwendig finden muß. Dieses Verfahren ist, unseres Wissens, früher noch von Niemanden in Anwendung gebracht worden, und ist von großem Werthe für uns Forstleute, denen sonst oft die schwierige Bestimmung dieser wenig bekannten Insecten sehr viele Zeit rauben würde und man dennoch nicht immer die gewünschte Sicherheit dabei erreicht sähe.

Der 8te Abschnitt erörtert die Fragen: „Welche forstliche Bedeutung und welche Bedeutung überhaupt haben die Ichneumonen im Haushalte der Natur? Darf der Mensch sich hier Eingriffe erlauben?“ Es führen diese Fragen zu dem Streitpunkte, ob das Erscheinen einer größeren Menge von Ichneumonen dazu beiträgt, die in Uebermaß vorhandenen Raupen zu vertilgen, ob demnach diese Thiere vorzugsweise zur Bekämpfung derselben und zur Herstellung des Gleichgewichts in der Natur für diese Fälle bestimmt seien, oder ob die Ichneumonen vorzugsweise nur bereits kranke Raupen oder andere Larven ꝛc. anstechen, welche auch ohne diese gestorben sein würden, mithin die Natur sie zur schnellen Aufräumung der kränkelnden Geschöpfe dieser Art benutzt, so wie auch zur Hinwegschaffung der großen Masse faulender animalischer Stoffe, welche sonst die Luft verpesten würde. Der Herr Verf. ist der Ansicht, daß diese Schmarotzer zu den letzten Zwecken von der Natur ersehen wären und daß die größte Mehrzahl der angestochenen Raupen ꝛc. auch ohne sie gestorben sein würden, daß also die Erscheinung der Ichneumonen in großer Anzahl ein sicheres Kennzeichen von dem Kranksein der Raupen ist und mit Gewißheit auf Abnahme des Raupenfraßes schließen läßt. Diese Ansicht wird mit Thatsachen und Zahlen belegt, und damit springt das Unhaltbare der Idee des Herrn von Bulow-Rieth, die Ichneumonen künstlich in s. g. Raupenzwingern in Masse erziehen zu wollen, damit von diesen aus der angrenzende Wald bevölkert würde, in die Augen. Es hat auch bislang noch kein Raupenzwinger den gewünschten Erfolg gehabt. Als Endresultat spricht der Herr Verf. sich dahin aus, „daß der Mensch hier niemals mit Vortheil wird Eingriffe unternehmen dürfen.“ — Von sehr großem practischen Interesse ist aber diese schärfere Feststellung der forstlichen Bedeutung der Ichneumonen, weil dieselben demnach dazu benutzt werden können, die nähere oder fernere Gefahr eines Insectenfraßes festzustellen. Sind viele Ichneumone da, so schwindet die Gefahr, weil die Raupen ꝛc. krank sind. Es geben diese Thiere also ein sicheres Barometer ab, wonach sich dann ohne Schwierigkeiten der Umfang der anzuordenden Vertilgungsmittel wird bestimmen lassen. Referent macht hierauf, als ein ganz besonders wichtiges Ergebniß der Ratzeburgi'schen Forschungen aufmerksam, welches insbesondere für den in ausgedehnten Kiefernwaldungen wirthschaftenden Forstmann nicht genug empfohlen werden kann. In den großen Kiefernforsten Preußens, wo jetzt die Raupen wieder Gefahr drohend aufgetreten sind, hat sich die Ansicht schon in der Praxis Bahn gebrochen; denn die Regierung hält strenge darauf, daß die Forstverwalter, ehe zu Vertilgungsmaßregeln geschritten wird, die Raupen nach den verschiedenen Arten der Ichneumonen durchsuchen und danach einen Procentsatz der kranken und gesunden ermitteln. Es führt dieses zu der im neunten Abschnitte behandelten Frage, woran man erkennt, daß ein Insect von Schmarotzern bewohnt sei? Der Herr Verf. giebt hierzu vollgenügende Anleitung und die als zweckmäßig erkannte Section der inficirten Raupen, ist sehr einfach.

Digitized by Google

Mancher Forstmann wird, wenn er von Section hört, damit gleich den Begriff verbinden, daß dazu specielle anatomische Kenntnisse erforderlich seien, so wie auch, daß bei der Kleinheit der meisten Ichneumonen-Larven mikroskopische Beobachtungen nicht zu vermeiden seien. Diese ganz irrige Vorstellung hält vielleicht manchen von den fraglichen Untersuchungen ab, welche um so weniger schwierig sind, da die Raupen, welche doch am meisten dabei in Betracht kommen, z. B. Bombix pini, monacha ꝛc. so groß sind, daß selbst ganz ungeübte Finger sie bequem fassen und aufschneiden können. Wir können im Interesse der Wissenschaft und der Praxis nicht dringend genug empfehlen, die Sache erst zu versuchen, ehe man sie verwirft und sich durch das Wort „Section“ nicht abschrecken zu lassen. Die Sache ist wahrlich in ihren Folgen sehr wichtig! Hat die Erfahrung diese Ansicht des Herrn Verf. als probehaltig dargestellt, so wird viel Geld, bisher auf Raupenvertilgung verwandt, gespart werden können und die Wissenschaft feiert damit abermals einen schönen Triumph.

Der zehnte Abschnitt. Literärisch-geschichtlicher Ueberblick über die Leistungen in der Ichneumonologie. Eilfter Abschnitt. System und Anleitung zum Bestimmen der Ichneumonen. Trefflich geordnet und durch drei Tabellen des Letzteren sehr erleichtert.

Somit schließt der allgem. Theil und folgt von S. 42 der specielle Theil, welcher in der bei Ratzeburg bekannten Weise die präcise Beschreibung einer großen Anzahl von Arten, welche von den Forstinsecten bewirthet werden, enthält. Die Gründe, weshalb wir hierauf nicht weiter eingehen, sind schon oben angeführt.

Von den 4 sehr gut ausgeführten Kupfertafeln enthalten die drei ersten 44 Arten der wichtigsten Ichneumonen, meist vergrößert, die 4te Tafel die Entwickelungsgeschichte derselben. — In der äußeren Ausstattung reihet sich das Werk ganz an die ersten beiden Theile der Ratzeburg'schen Forstinsecten, sie ist dem Werthe desselben angemessen. — Mit wahrer Freude haben wir die Anzeige dieses trefflichen Buches niedergeschrieben und freuen uns zum Schlusse noch die Nachricht, welche uns aus sicherer Quelle geworden ist, hinzufügen zu können, daß noch im Laufe dieses Jahres der 3te Theil der Forstinsecten erscheinen wird. 4.

2.

Handbuch der Gesetze, Verordnungen und sonstigen Vorschriften für das Forststrafwesen im Großherzogthum Hessen. Dritte Abtheilung. Vorschriften für den Vollzug der Forststraferkenntnisse, die Anzeigegebühren und Forstgerichtskosten. Darmstadt 1844, Druck und Verlag von C. W. Leske. 182 S. in 8. Preis 1 fl.

Dieses Handbuch bildet zugleich den dritten Band des IX. Buchs des Hess. Staatsrechts, dessen Bearbeitung und Herausgabe vom 2ten Band an der Gr. Hess. Oberforstrath von Wedekind übernommen hat. Ueber die beiden ersten Abtheilungen des vorliegenden dritten Bands wurde bereits Seite 370 dieser Zeitung von 1842 Bericht erstattet. Wir gehen daher sofort zur Anzeige der erst kürzlich erschienenen dritten Abtheilung über. Nachdem in der ersten die Strafgesetze und Hauptverordnungen, in der zweiten die Vorschriften und Einrichtungen zur Straferkennung abgehandelt worden sind, reihen sich hier zweckmäßig die Vorschriften für den Vollzug der Erkenntnisse ꝛc. an, in sechs Abschnitten: I. von Ueberweisung des Vollzugs der Forststraferkenntnisse, II. von Erhebung, Beitreibung und Verrechnung der Geldbeträge der Forststrafposten, III. vom Abverdienste der Forststrafposten, IV. von Vollziehung der Gefängnißstrafen wegen Forststrafschulden, V. von den Pfandgeldern, Pfandgebühren, Fanggeldern, Strafantheilen und Anzeigegebühren der Denuncianten, VI. von den Forstgerichtskosten. Wir finden also, im Zusammenhalt mit der Ordnung des Stoffs der beiden ersten Abtheilungen, systematisch den ganzen Cyklus des Forststrafwesens in allen seinen Theilen und Beziehungen durchgeführt. Da es sich aber nicht von Plänen, Vorschlägen und Entwürfen handelte, sondern nur amtlich ertheilte Vorschriften einzutheilen waren, deren Entstehung nicht aus einer systematischen Entwicklung, sondern aus den Anregungen des praktischen Lebens in mannigfachen Richtungen und aus öfters zufälligen Veranlassungen hervorging, so war es allerdings eine schwierige Aufgabe, dieses aus so vielerlei Elementen bestehende Material in die Fächer des Systems einzureihen und es mußte dieses jenem angepaßt werden. Daß gleichwohl eine so gute Ordnung möglich wurde und so vollständig die Fächer ausgestattet sind, dazu war zwar Fleiß und Geschick nöthig, davon bleibt aber doch das hauptsächliche Verdienst den Behörden des Staats, welche die Vorschriften ertheilten. Hierzu haben, der Eigenthümlichkeit des Forststrafwesens und seiner Organisation zufolge, nächst dem Regenten oder der gesetzgebenden Gewalt, gar viele Behörden mitgewirkt, die Staatsministerien der Finanzen, des Innern und der Justiz, die Directivbehörden des Forstwesens und

Digitized by Google

der Kameral- oder Finanzverwaltung, die Forstgerichtsbehörden der höheren Instanzen u. s. f., wovon alle die von ihnen ausgegangenen Gesetze, Verordnungen, Regulative, Instructionen, Ausschreiben und sonst bemerkenswerthen Bestimmungen mit sorgfältiger Oekonomie des Raums an die betreffenden Stellen nebst Nachweisung der Quellen ꝛc. eingereihet sind. Es möchte nur zu billigen sein, daß manche zwar nicht mehr ganz gültige, aber doch zur Erläuterung des Bestehenden wissenswerthe ältere Verordnungen, wenn auch nicht in extenso, doch so weit es der Zweck erforderte, mitaufgeführt und daß den Abschnitten ꝛc. Hinweisungen über Geschichte und Gang der Entstehung eingeschaltet wurden.

Die erwähnte Eigenthümlichkeit des Forststrafwesens, das dabei nothwendige Zusammenwirken so vieler Behörden, macht ein Handbuch, wie das vorliegende, um so nützlicher für die Praxis des Dienstes, da es diesen sämmtlichen Behörden und Localbeamten in die Hände gegeben ist und jeder sowohl das, was ihm selbst obliegt, als auch die damit zusammenhängenden Obliegenheiten der mitwirkenden Behörden nun leicht kennen lernen kann. Ist auch diese Verordnungssammlung zunächst für die Betheiligten des Großherzogthums Hessen bestimmt, so wird sie doch durch die Aufgaben, die man hierin gelöset findet, auch außerhalb mehrfach von Interesse sein und kann sie wegen der günstigen Erfahrung des Erfolgs der meisten Vorschriften, in so fern als eine Sammlung von Mustern für ähnliche anderwärts zu treffende Einrichtungen ꝛc. einem weiteren Kreise von Lesern empfohlen werden.

Die noch nicht erschienene vierte Abtheilung wird den Modificationen gewidmet sein, welche veranlaßt werden, je nach Verschiedenheit des Orts, der That und der Person des Thäters, d. h. die Modificationen in der Provinz Rheinhessen (auf dem linken Rheinufer), in den standesherrlichen Bezirken, hinsichtlich der Frevel im Ausland oder der Ausländer im Inlande, der Frevel der Soldaten, der Schulkinder, u. s. f. 28.

3.

Instruktion für die Vermessung und Kartirung der Waldungen im Großherzogthum Baden, vom 4. April 1843. Mit 16 Beilagen.*)

Bekanntlich wurde im Großherzogthum Baden gemäß dem erschienenen Forstgesetze schon im Jahre 1837 mit der Vermessung und Betriebsregulirung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen begonnen. Zu dem Ende erschien unterm 13. Jenner 1837 eine „Anweisung der Geometer zur Waldvermessung in technischer Bezeichnung,“ welcher im Jahre 1839 ein Nachtrag folgte. Nachdem sich die Unzulänglichkeit dieser Anweisung in einer Reihe von Jahren gezeigt hatte, und es auch wünschenswerth erscheinen mußte, die verschiedenen Nachträge und Erfahrungen zu einem geregelten Ganzen zusammen zu bringen, nahm die Großh. Forstpolizeidirection Veranlassung, unterm 4. April 1843 eine neue Instruktion in's Leben treten zu lassen. Die derzeitige Regsamkeit im Waldvermessungs- und Betriebsregulirungswesen, und die Wichtigkeit dieser Zweige der Forstverwaltung können es dem forstlichen Publikum nur erwünscht machen, mit dem, was in dieser Beziehung in den verschiedenen Staaten Deutschlands geschieht, näher bekannt zu werden. Es dürfte daher eine kurze Beleuchtung des wesentlichen Gehaltes dieser Instruktion für die verehrliche Leser dieser Blätter nicht ohne Interesse sein. Die Instruktion ist in 26 §§. und in II. Abschnitte eingetheilt, von welch letztern der Ite die allgemeinen und der IIte die besondern Bestimmungen enthält.

Die völlige Bereinigung der Grenzen soll der Vermessung stets vorausgehen, und nur von kleinern Anständen dieser Art darf Umgang genommen werden, in so fern dieselben, wegen besonderer Hindernisse, nicht sogleich gehoben werden können. Hier (§. 1) vermissen wir eine nähere Bestimmung darüber, wie die Geometer solche nicht bereinigte Grenzanstände hinsichtlich der beiderseitigen Ansprüche zu behandeln und auf der Karte anzuzeigen haben.

Bei größern zusammenhängenden Waldungen ist die allgemeine Landestriangulirung zu benützen, und wo sie noch fehlt, in der erforderlichen Ausdehnung zu ergänzen.

Die Plane müssen nach dem 1/4000 theiligen Maßstab angefertiget werden. Je kleiner der Maßstab zu Karten gewählt wird, desto mehr ist deren Gebrauch und die Uebersicht im Allgemeinen erleichtert, dagegen aber die Richtigkeit der Arbeit und die deutliche Angabe des kleinern Details in demselben Maße gefährdet. Es kömmt daher bei Feststellung des Maßstabes, neben der

*) Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung. XIX. Band. 1. Heft, Seite 11, worin auch die in dem obigen Berichte nicht berührte Instruktion vom 20. Juni 1843 abgedruckt ist, welche die besonderen Bestimmungen für Vermarkung, Vermessung und Kartirung der Domänen-Waldungen giebt. A. d. R.

Digitized by Google

Rücksicht auf die erforderliche Genauigkeit im Allgemeinen hauptsächlich auch darauf an, wie klein das Detail in der Wirklichkeit ist und wie deutlich dasselbe auf dem Plane ersichtlich sein solle. Da nun das Detail der Forstkarten in der Regel bei weitem nicht so klein ist, als wie bei Flurkarten, und es bei den erstern mehr darauf ankömmt, das Wo, als das Wie des Details auf der Karte zu sehen, so erscheint die Anordnung eines größern Maßstabes bei Forstkarten nicht nur zuläßig, sondern anderer Vortheile wegen auch sehr räthlich. Es soll daher auch für Forstkarten der Maßstab immer so klein gewählt werden als die Richtigkeit der Vermessungsarbeit und ihrer Darstellung gestattet. Bei Würdigung dieser Rücksichten kömmt es auch darauf an, ob die Berechnung des Flächeninhaltes unmittelbar auf dem Papier oder aus gemessenen Linien und Winkeln geschehen solle. Im ersten Falle muß allerdings der Maßstab beachtungswerth größer sein, als im zweiten, um die nöthige Richtigkeit in der Angabe der Flächen zu erreichen. Wir halten indessen einen $^1/_{4000}$ theiligen Maßstab bei Forstkarten selbst dann noch für zu groß, wenn der Flächeninhalt nicht aus unmittelbar gemessenen oder berechneten Linien, sondern auf dem Papier berechnet wird. Da nach §. 2 dieser Instruktion die Aufnahme mit dem Theodolit zu geschehen hat, und einer solchen umständlicheren und zeitraubenderen Arbeit die polygonometrische Flächen-Berechnung folgen kann, so müssen wir den $^1/_{4000}$ theiligen Maßstab um so mehr als zu groß erklären, als es auch wirklich Absicht dieser Instruktion ist, den Flächeninhalt polygonometrisch berechnen zu lassen.

Gegen die Anwendung der Bussole und der Kreuzscheibe haben wir nichts zu erinnern, wohl aber dagegen, daß die letztere bei der Aufnahme der Wege, Waldbäche, Schluchten u. s. w. ausgeschlossen sein solle, da doch namentlich die Aufnahme der vielen Bachkrümmungen durch den Gebrauch der Kreuzscheibe sehr erleichtert ist. Ueberhaupt würden wir es vorziehen, dem Geometer den Gebrauch der Kreuzscheibe ganz zu überlassen, da dieses einfache Instrument unter sehr vielen Verhältnissen mit verschiedenem Nutzen angewendet werden kann. — Daß die Anwendung der Meßkette auf die Ebene beschränkt ist, finden wir ganz angemessen, und würden sogar deren gänzliche Entfernung gut geheißen haben, können uns dagegen mit der Ausschließung des Meßtisches bis auf einzelne Fälle, für welche sogar die Genehmigung der Forstpolizeidirection eingeholt werden muß, nicht einverstanden erklären, weil dieses Instrument, in Verbindung mit der Kreuzscheibe nicht nur das Geschäft sehr fördert, sondern bei zweckmäßiger Behandlung auch die Lieferung einer ganz richtigen Arbeit gestattet.

Im Eingange des §. 4 werden die Landstraßen zu den natürlichen Grenzen gezählt, und am Schlusse dieses §. wird diese Bestimmung wieder ausdrücklich aufgehoben. Im übrigen ist dieser §., welcher die Berichtigung der Grenzen behandelt, gut und umsichtig ausgearbeitet. Die Nummerirung der Grenzzeichen (§. 5) soll auf einem ausgezeichneten Punkte der Nordseite beginnen und gegen Westen fortgesetzt werden. Diese Bestimmung hat vielen praktischen Werth; übrigens hätten wir die Nummerirung gegen Osten, der gegen Westen vorgezogen, weil, wenn man den Plan in der Hand gegen Norden orientirt hält, es bequemer erscheint von der Linken gegen die Rechte, wie man alle Arbeiten auf dem Papier vornimmt, die Nummern einzutragen und zu lesen. Dann halten wir eine Ausnahme von der Regel, daß auf der Nordseite mit dem Nummeriren begonnen werden solle, in jenen Fällen für sehr zweckmäßig, wo die Waldeigenthumsgrenze mit einem schon numerirten Landesgrenzzug übereinfällt, und die Einleitung möglich ist, daß die erste höhere Nummer der Landesgrenze mit der des Waldes zusammen trifft. Wäre z. B. die Nordseite eines Waldes zugleich Landesgrenze, und die Nummerirung von der nordwestlichen Ecke von Nr. 16 an gegen Osten fortgesetzt, so könnten die Nummern der Landes- und Waldgrenzen dadurch in Uebereinstimmung gebracht werden, daß man auf der Westseite mit den Nummern des Walddistriktes um 15 Steine weiter rückwärts gegen Süden beginnen würde.

In §. 6, welcher von den Vermessungsaccorden handelt, sollte wohl auch angegeben sein, wie jene Arbeiten zu behandeln seien, welche durch die Revision im Ganzen oder Einzelnen als ungenügend befunden würden, ob nämlich solche Arbeiten dem Geometer zur Verbesserung zurückgegeben, oder dasselbe einem andern tüchtigen Arbeiter übergeben werden solle. Es dürften doch wenigstens für die Fälle Abzüge angedroht sein, wo die Revision wegen schlechter Arbeit ungewöhnlich viel Zeit erforderte. Auch möchte es für die Waldeigenthümer von einigem Nutzen gewesen sein, wenn wenigstens ein Minimum und Maximum der Zahlung per Morgen angegeben worden wäre, um diese Angaben bei dem Abschließen von Accorden einigermaßen als Anhaltspunkte benützen zu können.

Die §§. 8 und 9 bezeichnen das Verfahren, welches die Geometer hinsichtlich der Triangulirung einzuhalten

Digitized by Google

haben, und es sind die deßfallsige Bestimmungen mit Sachkenntniß und Umsicht gegeben. Die Forderung, daß der Forstvermessung eine Triangulirung vorausgehen solle, in so weit dieselbe nicht schon zu andern Zwecken stattgefunden hatte, kann gemacht werden: 1) entweder bloß um Generalforstkarten zu erlangen, oder 2) um diesen Zweck zu erfüllen und zugleich eine möglichstrichtige geometrische Arbeit zu liefern. Im ersten Falle ist die Triangulirung ganz unvermeidlich, und daher auch gerechtfertiget; nur muß sie alsdann so eingeleitet werden, daß sie dieser Absicht zu entsprechen vermag. Nach den Bestimmungen der §§. 8 und 9 bekümmert sich aber die Forstdirektion um einen solchen Zusammenhang des Triangulirungsgeschäftes nicht, und es muß daher angenommen werden, daß diese blos zur Gründung einer möglichst richtigen geometrischen Arbeit angeordnet ist. Nun halten wir aber die unbedingte Forderung einer Triangulirung für Forstvermessungen für die Fälle, wo man damit allein eine möglichste Richtigkeit der geometrischen Arbeiten erzielen will, nicht gerechtfertiget, weil es sehr oft vorkommen kann, daß z. B. eine Gemeinde zwar ein sehr ausgedehntes, aber in so viele abgesonderte Theile zerrissenes Waldeigenthum besitzt, daß eine Unterstützung der geometrischen Aufnahme durch ein triogometrisches Netz ganz überflüssig erscheint.

In §. 10 mangelt die Bestimmung, auf welche Punkte sich die Höhenmessung hauptsächlich zu beschränken oder auszudehnen habe. Der §. 13 hätte wohl an die Stelle des jetzigen §. 11 gestellt werden können. Gegen die Vorschriften der §. 11, 12, 13, 14 und 15, welche von der Aufnahme der Grenzen, von den Hindernissen, von den Gegenständen der Vermessung, von der Bodenconfiguration und der Planzeichnung handeln, haben wir nicht nur nichts zu erinnern, sondern können sie vielmehr als gut ausgearbeitete Theile der Instruktion bezeichnen. Obgleich eine Flächeninhaltsübersicht auf jeder Karte (§. 17) unverkennbare Vortheile hat, so können diese doch nicht immer und namentlich in jenen Fällen nicht erreicht werden, wo z. B. ein größerer Distrikt das ganze Papierformat ausfüllt, oder eine sehr große zusammenhängende Waldfläche mehrere unmittelbar aneinander stoßende Platten einnimmt. Zur Darstellung der verschiedenen Betriebs- und Holzarten, sind 6 verschiedene Holz- und Betriebsartentafeln gewählt. Hierbei hätten wenigstens die Eichenwaldungen nicht ganz unbeachtet bleiben sollen.

Das Format der Pläne (§. 18) mit 12 Quadratfuß rachten wir, einmal wegen des unbequemen Gebrauchs derselben, und dann wieder auch deßwegen für zu groß, weil Pläne von dieser Größe auch viel früher ruinirt werden, als jene mit einem mäßigen Format, etwa von 4 höchstens 6 Quadratfuß. Man wird aber durch die Größe und unregelmäßige Form der Walddistrikte zur Wahl eines so übermäßigen Formats um so weniger veranlaßt werden, je mehr man die Größe des Maßstabes auf das Minimum beschränkt.

Die Bestimmung, daß Wege und Flüsse nur dann als ertragslose Flächen abgezogen werden sollen, wenn deren Breite über 16 Fuß beträgt, ist ganz praktisch, da dadurch das Geschäft und dessen Darstellung ohne allen Nachtheil für eine richtige Ertragsberechnung vereinfacht wird. Die weitern §§. 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 und 26 geben die erforderlichen Bestimmungen über die Berechnung der Flächen, (welche in der Regel poligonometrisch zu geschehen hat), über die Flächenverzeichnisse, die Grenzvermessungstabellen, die Zusammenstellung der Vermessungsoperate, über das Verhalten der Geometer in zweifelhaften Fällen, über die Okularprüfung der Vermessungsoperate, die technische Prüfung der Operate, und endlich über die Prüfung älterer Pläne.

Die Okularprüfung hat durch die Bezirksförster, bezeichnungsweise durch die Taratoren, zu geschehen, und es hat sich dieselbe auf Alles, was die Begrenzung, Umschreibung, Markungsverhältnisse, Bezeichnung der Wirthschaftseintheilung, der Betriebs- und Holzarten, die Darstellung der Bodenconfiguration betrifft, auszudehnen. Die technische Prüfung und Verifikation der Operate theilt sich in die im Zimmer und in die an Ort und Stelle. Die erstere geht der letzteren voran, und wir können diese Einrichtung in so weit gut heißen, als dadurch der Revident in den Stand gesetzt wird, so manche Unrichtigkeiten zum Voraus mit verhältnißmäßig geringem Zeitaufwand zu entdecken, und den raschern Gang der Revision im Wald vorzubereiten. Dagegen erscheint es nicht angemessen, daß diese Revision sich auch schon auf die Prüfung des Flächeninhaltes einlassen solle, bevor man überzeugt ist, daß die Aufnahme die verlangte Richtigkeit besitzt. Ueberhaupt scheint auf die Prüfungsgeschäfte im Walde nicht das nöthige Gewicht gelegt zu sein, obgleich ja nur diese allein das Mittel sein kann, sich von der Brauchbarkeit einer geometrischen Arbeit gehörig zu überzeugen. Daß unsere deßfallsige Ansicht gegründet ist, geht aus dem Seite 26 Gesagten hervor, wo bestimmt ist, daß, „um das Vermessungspersonal fortwährend nach seinen Leistungen zu kennen, in jedem Jahre jedem Geometer

Digitized by Google

mehrere Arbeiten einer strengen örtlichen Prüfung unterworfen" und hierbei einzelne Grenzlinien und Winkel besonders an schwierigen Stellen nachgemessen werden sollen. Einmal ist nach unsern Ansichten jede geometrische Arbeit ohne Unterschied einer durchgreifenden Prüfung zu unterstellen, und dann reicht das Messen einzelner Winkel und Linien durchaus nicht hin, wenn man sich über den Stand einer geometrischen Arbeit, dieser Art die nothwendige Gewißheit verschaffen will. Die Feststellung von Procenten, welche an den Resultaten der Diagonalmessungen sollen nachgegeben werden dürfen, finden wir unzuläßig, da bei kürzern Linien eine vollkommene Uebereinstimmung verlangt werden muß, und bei größern Diagonalen zu große Differenzen gut geheißen werden müssen, wenn die Statthaftigkeit der Abweichungen nach Procenten bemessen werden darf. So z. B. sind die Fälle nicht selten, wo, namentlich im ebenen Lande, Revisionslinien von 2000 und noch mehr Fuß ohne Anstand gezogen und gemessen werden können, und daher die Differenz 10 Fuß betragen würde, wenn, wie es in dieser Instruktion der Fall ist, Abweichungen von ½ Procent gestattet würden. Im Gebirge soll die Abweichung 1 Procent betragen dürfen, und es würde dieselbe daher in dem Falle des ebengewählten Beispiels 20 Fuß betragen können. Eine Ungewißheit dieser Art kann aber doch in einem Vermessungsoperat aus unserer Zeit nicht geduldet werden, namentlich, wenn demselben eine trigonometrische Aufnahme vorgegangen sein soll! — Die Brauchbarkeit älterer Pläne möchten wir nicht allein von dem Resultate der Diagonalmessungen abhängig machen, sondern auch von dem Vertrauen, welches ältern Vermessungen entweder mit Rücksicht auf die Personen, von welchen dieselben vollzogen wurden, oder die Behörden und Revisionsanstalten, unter denen solche Arbeiten zu Stande gebracht wurden, da öfters der Fall vorkommen kann, daß die vorhandenen ältern Karten schon so weit verdorben sind, daß sie eine Probe mit Erfolg nicht mehr bestehen können, übrigens ihr Flächeninhalt so richtig verzeichnet ist, daß die Ergebnisse einer Detailvermessung füglich auf den Grund des Gesammtinhaltes berichtiget werden könne.

Ueber die verschiedenen Karten, welche zum Zwecke der Betriebsregulirung angefertiget werden sollen, ist nichts angegeben, woraus wir folgern zu dürfen glauben, daß die Großherzoglich Badensche Forstpolizeidirection von der richtigen Ansicht ausgegangen sei, daß eine in der Hauptsache nach ihrer Vorschrift eingerichtete Karte, von welcher die erforderlichen Kopien oder Lithographien angefertigt werden können, genüge. Es ist auch wirklich die Anfertigung einer solchen Menge von verschiedenen Karten, wie sie die alte Schule verlangt, nicht gutzuheißen, theils weil der deßhalb zu machende Aufwand sehr beachtungswerth ist und theils, weil der Nutzen, den solche Karten gewähren sollen, mehr in der Idee als in der Wirklichkeit besteht, und zwar selbst dort, wo die unbehülflichste, schwerfälligste und papierne Forstorganisation einheimisch ist. Generalkarten, die sich entweder auf die einzelnen Provinzen oder Kreise oder auf das ganze Land erstrecken, sind allerdings den obern, und namentlich aber den Centralforstbehörden neben den gewöhnlichen Plänen ganz unentbehrlich.

Obgleich nun unsere Ansichten in einigen zum Theil wesentlichen Punkten von jenen, die in dieser Instruktion ausgesprochen sind, abweichen, so können wir diese Vorschrift für Forstvermessungen Behufs der Betriebsregulirung dennoch als mit Sachkenntniß und ruhiger Umsicht ausgearbeitet erklären, die nicht nur die Aufmerksamkeit desjenigen forstlichen Publikums verdient, welches sich für die poligonometrische Behandlung der Forstvermessungen aussprechen kann, sondern auch allen jenen, die Forstvermessungen leiten oder selbst ausführen, zur Beachtung empfohlen werden darf.

Sigmaringen. H. Karl, Oberforstmeister.

Briefe.

Schwerin, Juni 1844.

(Die Prüfung und Anstellung der Forstadspiranten betreffend).

In der Forst- und Jagdzeitung wurden die über die Prüfung der Forstadspiranten in einigen deutschen Staaten erlassenen Verordnungen mitgetheilt. Es möchte daher vom gleichen Interesse für das Forstpublikum sein, auch von jenen Bestimmungen und Normen Kenntniß zu erhalten, welche für das Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin bestehen. Dieselben gründen sich auf die Verordnung vom 11. Februar 1841. Die Prüfung zerfällt in: a) die zu Förster- und Forstinspectionsstellen adspirirenden Individuen, b) in die der Revierjäger, d. h. des Forstschutzpersonals. — Die Förster-Prüfung wird von einer vom Forstcolleg angeordneten Commission, bestehend aus zwei Forstinspections-Beamten, vorgenommen. Die Examinanden

Digitized by Google

haben sich über eine mindestens 3jährige Lehrzeit bei einem Förster, oder eine nur 2jährige, wenn ein Jahr auf einer höhern Forstlehranstalt nützlich zugebracht wurde, auszuweisen.

Die mündlich und schriftlich vorzunehmende Prüfung hat darüber zu verlässigen: ob der zu Prüfende neben den Kenntnissen und Fertigkeiten, welche von einem Revierjäger und Holzwärter gefordert werden, auch eine weitere Ausbildung in der Kenntniß von den einheimischen Forstpflanzen und Bodenarten, in der Forstbewirthschaftung, Benutzung und Berechnung, der Abschätzung einzelner Bäume und ganzer Bestände, zur Ausmessung einer regelmäßigen Figur mit der Meßruthe und Absteckung grader Linien, ferner ausreichende Bekanntschaft mit der Beschaffenheit und den Zwecken der gewöhnlich vorkommenden Bau- und Nutzhölzer, mit der Forstliteratur und eine hinlängliche Geläufigkeit in den vorkommenden schriftlichen Geschäfts- und Rechnungssachen, dargethan habe. Ueber das Ergebniß der Prüfung entscheidet das Großherzogl. Forstcolleg nach dem Gutachten der Prüfungskommission, die allenfalls nicht bestandenen Adspiranten ganz ab-, oder auf die Wiederholung der Prüfung verweisend.

Die Prüfung der Forstinspectionsbeamten — wird vom Forstcolleg unmittelbar theils mündlich, theils schriftlich, und den Umständen nach im Walde vorgenommen. Dieselbe erstreckt sich, außer auf die Kenntnisse und Fertigkeiten, welche nach vorstehenden Bestimmungen von einem Förster gefordert werden, noch auf eine umfassendere Ausbildung in den Forst-, Jagd- und Hülfswissenschaften und Fertigkeiten bis zu dem Umfange, welchen die höheren Forstlehranstalten oder Akademien zu der Zeit mehrentheils verfolgen, vornehmlich aber, auf deren praktische Auffassung, so wie auf eine hinlängliche Kenntniß der vaterländischen Forst- und Jagd-Gesetzgebung und des Geschäfts- und Rechnungswesens in seinen Hauptbestandtheilen.

Anstellungsbedingung im Forstfache ist nebstdem übrigens für jeden Adspiranten, der Ausweis nützlicher Leistungen, fortgesetzter Ausbildung und moralischen Lebenswandels, seit der zur Genüge bestandenen Prüfung. Der Anstellung als Forstinspections-Beamter hat überdieß in der Regel dreijährige Funktionirung als Förster voranzugehen. Auch muß ein mindestens einjähriger nützlich verwendeter Aufenthalt bei einem praktischen Forstbedienten nachgewiesen, und das Prüfungszeugniß von einer während eines ganzen Cursus besuchten höhern Forstlehranstalt vorgelegt werden. Individuen, welche während mehrerer Jahre, durch Dienste im Forstdepartement von ihrer Qualification zu einer der Dienststufen dem Forstcolleg die volle Ueberzeugung gewährt haben, sind von den vorgeschriebenen Prüfungen befreit. (— Jagdjunkercarriere?).

Die von den Großh. Forstbedienten zur Assistenz beim Forstschutz u. s. w. zu haltenden Revierjäger können nur bei einem, mit einem Spezialforst betrauten Forstinspectionsbeamten, oder bei einem Förster, mit Genehmigung der kompetenten Forstinspections-Behörde, in die Lehre treten, nachdem nachgewiesen sind: ein gesunder kräftiger Körper, eine angemessene Erziehung, tadelloser Ruf, ein Lebensalter von mindestens 17 Jahren, und vollständige Fertigkeit im Lesen, Schreiben und Rechnen, so wie in den vier Spezies. Nach Ablauf der, mindestens dreijährigen Lehrzeit, wird der Lehrling in Gegenwart zweier dazu qualificirter Förster als Zeugen, von dem einschlagenden Forstinspections-Beamten darüber mündlich und schriftlich geprüft, ob er, — auf lebendige Anschauung und praktische Uebung gegründete Kenntnisse von den einheimischen Holzarten, den üblichsten Forstkultur-Arbeiten, der Beaufsichtigung der Holzschläge, den am häufigsten vorkommenden Forstinsecten, so wie im Allgemeinen von der Aufarbeitung der Hölzer, Behandlung sonstiger Forstproducte, vom Torfbetriebe, von den Erfordernissen des Forst- und Jagd-Schutzes und die Fertigkeiten und Kenntnisse zur waidmännischen Ausübung der Jagd, erlangt habe, alles dieß in dem Umfange, als für die Dienstobliegenheiten eines tüchtigen Revierjägers erforderlich ist.

Auf die von dem Inspectionsbeamten dem Forstcolleg vorgelegte Prüfungsverhandlung verfügt dasselbe die Ausfertigung des Lehrbriefes, oder Abweisung des Examinaten oder spätere Wiederanmeldung desselben zur nochmaligen Prüfung. Dieser Prüfung nicht unterworfen sind die in den, bei Großh. Forstcolleg angelegten Expectanten oder Anmeldungslisten verzeichnete Individuen, die jedoch, ehe sie zu Forstanstellungen in Vorschlag gebracht werden können, sich ebenfalls über ihre weitere nützliche Leistungen, fortgesetzte Ausbildung, und steten moralischen Lebenswandel genügend auszuweisen haben.

Ausnahmsweise nur und mit ausdrücklicher Genehmigung des Großh. Forstcolleges dürfen Großh. Forstbedienten zur Assistenz in ihren herrschaftlichen Dienstverrichtungen andere Revierjäger, als solche Individuen annehmen, welche die gesetzliche Prüfung mit Befriedigung bestanden haben, oder in die erwähnte Expektantenlisten eingetragen sind.

Auch die Holzwärter werden künftighin aus den Reihen der zu Revierjägerstellen tauglich befundenen Individuen gewählt. R.

Aus Preußen im Mai 1844.

(Beförderungen und Ehrenbezeugungen).

Der Forstmeister Jacquot zu Potsdam ist pensionirt und die Verwaltung der Forstinspektorstelle dem Reg.- und Forstrath Krause von Oppeln übertragen. Ernannt wurden: der Reg.- und Forst-Assessor Niederstetter zum Reg.- und Forstrathe zu Oppeln, der Reg.- und Forst-Assessor Jacobs zum Reg.- und Forstrathe zu Potsdam, der Reg.- und Forstrath v. Dallwitz zum Oberforstmeister zu Gumbinnen. — Bei Gelegenheit des Krönungs- und Ordensfestes am 21. Januar d. J. erhielten den rothen Adlerorden IV. Klasse: der Oberförster Schilling zu Böddecken, der Oberförster von Kobilinski zu Gramzow, der Oberförster Tietz zu Kleve, der Oberförster Dunkelberg zu Königsthal, der Forstmeister Eichhoff zu Saarbrücken, der Oberförster Klingner zu Schleußingen, der Oberförster Wegener zu Zobten. C.

Digitized by Google

Preußisch Minden im Mai 1844.

(Communal-Holzhöfe).

Die Zweckmäßigkeit der Holzmagazine tritt immer mehr in ihrer vollen Wichtigkeit hervor, und ist daher, besonders in Gegenden, wo billigere Brennstoffe — Steinkohlen, Torf u. s. w. dem Holze nicht surrogirt werden können, wiederholt in Anregung gebracht, und vielfältig empfohlen worden; auch der Fall in dem Regierungs-Bezirke Minden, wo mehrere Städte und Dörfer Communal-Holzhöfe errichtet haben, woraus die ärmeren Einwohner ihren Holzbedarf in kleinen Quantitäten um billige Preise beziehen können. Die Vortheile dieser Einrichtungen, die sich immer mehr sowohl als Abhülfe gegen den Nothstand der Einwohner, wie auch ganz besonders als vorsörglich gegen den Holzdiebstahl erweisen, verdienen daher gewiß allgemeine Beachtung, so wie Förderung und Unterstützung von den Verwaltungs- und Forstbehörden. Es wird so sehr über die Mittel und Maßregeln, dem Holzdiebstahle zu begegnen, geschrieben und debattirt, man erschöpft sich in Vorschlägen, vernachlässigt aber häufig die nahe liegenden wirksamen Mittel, wozu gewiß die Anlegung von Communal-Holzhöfen gehört; bei einer solchen Einrichtung, daß die Verwaltung derselben die Mühe nicht scheut, den geforderten Holzbedarf in den möglichst kleinen Quantitäten zu verabfolgen. Daß auf die Errichtung und Einrichtung dieser Magazine die Localität einen entscheidenden Einfluß hat, bedarf wohl nicht der Erwähnung, aber ihren Vortheilen und ihrer Empfehlungswürdigkeit im Allgemeinen unbeschadet. Im Regierungsbezirke Minden schreitet die Vermehrung der Holzmagazine vor, wozu eine neuerliche Aufforderung der Königl. Regierung das Ihrige beiträgt. C.

Aus dem Hannöverschen. Anfang Juli 1844.

(Verlegung der Forstschule von Clausthal nach Münden. — Ehrenbezeugungen).

Zum Sitze für die neue Forstschule ist jetzt Münden definitiv bestimmt. Ende Juli werden in Clausthal die Vorträge geschlossen und nach Michaeli tritt die neue Anstalt in's Leben. Die Wahl des Orts für eine Forstlehranstalt und sollte es auch nur eine Försterschule sein, ist in vielfacher Hinsicht sehr wichtig und es verdienen dabei Nebenrücksichten nicht beachtet zu werden, als z. B. die Baulichkeiten, Quartiere für die Schüler — Soldaten, Excercierplätze u. s. f. Das macht sich alles, wenn die Sache ausgeführt ist, aber Wälder kann man nicht verlegen und in Münden fehlt alles Nadelholz, welches sich leider auch in unserem Lande immer mehr verbreitet; eben so wenig kann man Städte verlegen und — Münden liegt in der äußersten, südlichen Spitze des Königreiches. Es wären über dieses Thema noch einige Variationen vorzutragen, aber was hilfts, die Sache ist vorläufig abgemacht, also sparen wir die Mühe. „Vorläufig" so sagen wir, denn unsere Ansicht, welche sehr viele Männer im Lande theilen, ist die, daß schwerlich das neugeborene Kind sein Jubiläum feieren wird. Es trägt den Keim des Todes schon in sich. Die Wissenschaft selbst, welche man dort in Regulative einengen will, wird über kurz oder lang diesen Todesstoß führen, denn sie leidet nun einmal auf die Länge durchaus keinen Zwang. Sie schreitet unaufhaltsam fort und weiß sich sehr geschickt der Fesseln zu entledigen. Die Geschichte unserer deutschen Forstlehranstalten hat dieses unwiderleglich bewiesen. Und die Geschichte ist und bleibt unsere treuste Rathgeberin.

Die Regulative sollen entworfen sein, in Hannover hat sie eine Commission bestehend aus den forstlichen Mitgliedern der Domainenkammer und einigen Officieren bearbeitet. Man hüllt die ganze Sache aber noch sehr in den Schleier des Geheimnisses und nur Andeutungen von dem Inhalt der vielen Protocolle, welche dabei geschrieben sein sollen, dringen in's größere Publikum. Eine Försterschule — vorzüglich für Unterförster oder Schutzbeamte — in völlig militärischer, geistiger und körperlicher Uniform wird errichtet. Das Corps auf der Schule soll aus 50 Mann bestehen, welche in zwei Classen getrennt, je 25 Mann ein Jahr viel exerzieren und wenig lernen, ein Jahr umgekehrt beschäftiget werden sollen. Nach der Zeit werden dann die Jäger zum Forstschutz, Jagdschutz und anderen untergeordneten dienstlichen Geschäften gebraucht. Die Dienstzeit soll auf 10 Jahre bestimmt sein. Bei der Schule sollen zum Exerzieren und dem Commando dieser 50 Mann, ein Capitain (Chef des Jägerchorps und Vorsitzender der Forstschul-Commission) und zwei Lieutenants commandirt werden, wobei diese Officiere auch in der Mathematik Unterricht ertheilen. Als Lehrer der Naturwissenschaften geht der bisherige Lehrer reit. Förster Wißmann mit, als Forstlehrer wird ein Förster B. und R. genannt, mit denen man in Unterhandlung steht. — Das alles sind Gerüchte, doch mag wohl etwas Wahres an dem Ganzen sein, so wie auch, daß diese neue Anstalt über 1000 Thlr. mehr als die Clausthaler Forstschule kosten soll. Wie die allgemeine Stimmung im Lande über diese Veränderung ist, läßt sich noch nicht gut sagen, da man hier vorsichtig ist und mit Recht nicht eher urtheilt, ehe man die Acten complet gelesen hat, doch — ist eine sehr große Majorität gegen dieselbe. —

Der Oberforstmeister v. Reden im Calenbergischen Forst-Departement hat das Ritterkreuz des Königl. Guelphen-Ordens erhalten. — e. —

Vom Harze. Anfang Juli 1844.

(Harzer Forstverein. — Eis- und Schneebruch. — Schädliche Forstinsecten. — Witterung. — Setz- und Brütezeit).

Am 17ten und 18ten v. M. hat in Clausthal die Versammlung Harzer Forstleute stattgefunden, wo sich diese nach der im v. J. in Ballenstädt getroffenen Verabredung zu einem Harzer Forstverein förmlich constituirten, indem die proponirten Statuten berathen und angenommen wurden. Den Beitritt zum Vereine hatten einige fünfzig Forstwirthe erklärt,

Digitized by Google

haben sich über eine mindestens 3jährige Lehrzeit bei einem Förster, oder eine nur 2jährige, wenn ein Jahr auf einer höhern Forstlehranstalt nützlich zugebracht wurde, auszuweisen.

Die mündlich und schriftlich vorzunehmende Prüfung hat darüber zu verlässigen: ob der zu Prüfende neben den Kenntnissen und Fertigkeiten, welche von einem Revierjäger und Holzwärter gefordert werden, auch eine weitere Ausbildung in der Kenntniß von den einheimischen Forstpflanzen und Bodenarten, in der Forstbewirthschaftung, Benutzung und Berechnung, der Abschätzung einzelner Bäume und ganzer Bestände, zur Ausmessung einer regelmäßigen Figur mit der Meßruthe und Absteckung grader Linien, ferner ausreichende Bekanntschaft mit der Beschaffenheit und den Zwecken der gewöhnlich vorkommenden Bau- und Nutzhölzer, mit der Forstliteratur und eine hinlängliche Geläufigkeit in den vorkommenden schriftlichen Geschäfts- und Rechnungssachen, dargethan habe. Ueber das Ergebniß der Prüfung entscheidet das Großherzogl. Forstcolleg nach dem Gutachten der Prüfungskommission, die allenfalls nicht bestandenen Adspiranten ganz ab-, oder auf die Wiederholung der Prüfung verweisend.

Die Prüfung der Forstinspectionsbeamten — wird vom Forstcolleg unmittelbar theils mündlich, theils schriftlich, und den Umständen nach im Walde vorgenommen. Dieselbe erstreckt sich, außer auf die Kenntnisse und Fertigkeiten, welche nach vorstehenden Bestimmungen von einem Förster gefordert werden, noch auf eine umfassendere Ausbildung in den Forst-, Jagd- und Hülfswissenschaften und Fertigkeiten bis zu dem Umfange, welchen die höheren Forstlehranstalten oder Akademien zu der Zeit mehrentheils verfolgen, vornehmlich aber, auf deren praktische Auffassung, so wie auf eine hinlängliche Kenntniß der vaterländischen Forst- und Jagd-Gesetzgebung und des Geschäfts- und Rechnungswesens in seinen Hauptbestandtheilen.

Anstellungsbedingung im Forstfache ist nebstdem übrigens für jeden Adspiranten, der Ausweis nützlicher Leistungen, fortgesetzter Ausbildung und moralischen Lebenswandels, seit der zur Genüge bestandenen Prüfung. Der Anstellung als Forstinspections-Beamter hat überdieß in der Regel dreijährige Funktionirung als Förster voranzugehen. Auch muß ein mindestens einjähriger nützlich verwendeter Aufenthalt bei einem praktischen Forstbedienten nachgewiesen, und das Prüfungszeugniß von einer während eines ganzen Cursus besuchten höhern Forstlehranstalt vorgelegt werden. Individuen, welche während mehrerer Jahre, durch Dienste im Forstdepartement von ihrer Qualification zu einer der Dienststufen dem Forstcolleg die volle Ueberzeugung gewährt haben, sind von den vorgeschriebenen Prüfungen befreit. (— Jagdjunkercarriere?).

Die von den Großh. Forstbedienten zur Assistenz beim Forstschutz u. s. w. zu haltenden Revierjäger können nur bei einem, mit einem Spezialforst betrauten Forstinspectionsbeamten, oder bei einem Förster, mit Genehmigung der kompetenten Forstinspections-Behörde, in die Lehre treten, nachdem nachgewiesen sind: ein gesunder kräftiger Körper, eine angemessene Erziehung, tadelloser Ruf, ein Lebensalter von mindestens 17 Jahren, und vollständige Fertigkeit im Lesen, Schreiben und Rechnen, so wie in den vier Spezies. Nach Ablauf der, mindestens dreijährigen Lehrzeit, wird der Lehrling in Gegenwart zweier dazu qualificirter Förster als Zeugen, von dem einschlagenden Forstinspections-Beamten darüber mündlich und schriftlich geprüft, ob er, — auf lebendige Anschauung und praktische Uebung gegründete Kenntnisse von den einheimischen Holzarten, den üblichsten Forstkultur-Arbeiten, der Beaufsichtigung der Holzschläge, den am häufigsten vorkommenden Forstinsecten, so wie im Allgemeinen von der Aufarbeitung der Hölzer, Behandlung sonstiger Forstproducte, vom Torfbetriebe, von den Erfordernissen des Forst- und Jagd-Schutzes und die Fertigkeiten und Kenntnisse zur waidmännischen Ausübung der Jagd, erlangt habe, alles dieß in dem Umfange, als für die Dienstobliegenheiten eines tüchtigen Revierjägers erforderlich ist.

Auf die von dem Inspectionsbeamten dem Forstcolleg vorgelegte Prüfungsverhandlung verfügt dasselbe die Ausfertigung des Lehrbriefes, oder Abweisung des Examinaten oder spätere Wiederanmeldung desselben zur nochmaligen Prüfung. Dieser Prüfung nicht unterworfen sind die in den, bei Großh. Forstcolleg angelegten Expectanten oder Anmeldungslisten verzeichnete Individuen, die jedoch, ehe sie zu Forstanstellungen in Vorschlag gebracht werden können, sich ebenfalls über ihre weitere nützliche Leistungen, fortgesetzte Ausbildung, und steten moralischen Lebenswandel genügend auszuweisen haben.

Ausnahmsweise nur und mit ausdrücklicher Genehmigung des Großh. Forstcolleges dürfen Großh. Forstbedienten zur Assistenz in ihren herrschaftlichen Dienstverrichtungen andere Revierjäger, als solche Individuen annehmen, welche die gesetzliche Prüfung mit Befriedigung bestanden haben, oder in die erwähnte Expektantenlisten eingetragen sind.

Auch die Holzwärter werden künftighin aus den Reihen der zu Revierjägerstellen tauglich befundenen Individuen gewählt. R.

Aus Preußen im Mai 1844.

(Beförderungen und Ehrenbezeugungen).

Der Forstmeister Jacquot zu Potsdam ist pensionirt und die Verwaltung der Forstinspektorstelle dem Reg.- und Forstrath Krause von Oppeln übertragen. Ernannt wurden: der Reg.- und Forst-Assessor Niederstetter zum Reg.- und Forstrathe zu Oppeln, der Reg.- und Forst-Assessor Jacobs zum Reg.- und Forstrathe zu Potsdam, der Reg.- und Forstrath v. Dallwitz zum Oberforstmeister zu Gumbinnen. — Bei Gelegenheit des Krönungs- und Ordensfestes am 21. Januar d. J. erhielten den rothen Adlerorden IV. Klasse; der Oberförster Schilling zu Böddecken, der Oberförster von Kobilinski zu Gramzow, der Oberförster Tietz zu Kleve, der Oberförster Dunkelberg zu Königsthal, der Forstmeister Eichhoff zu Saarbrücken, der Oberförster Klingner zu Schleußingen, der Oberförster Wegener zu Zobten. C.

Digitized by Google

Preußisch Minden im Mai 1844.

(Communal-Holzhöfe).

Die Zweckmäßigkeit der Holzmagazine tritt immer mehr in ihrer vollen Wichtigkeit hervor, und ist daher, besonders in Gegenden, wo billigere Brennstoffe — Steinkohlen, Torf u. s. w. dem Holze nicht surrogirt werden können, wiederholt in Anregung gebracht, und vielfältig empfohlen worden; auch der Fall in dem Regierungs-Bezirke Minden, wo mehrere Städte und Dörfer Communal-Holzhöfe errichtet haben, woraus die ärmeren Einwohner ihren Holzbedarf in kleinen Quantitäten um billige Preise beziehen können. Die Vortheile dieser Einrichtungen, die sich immer mehr sowohl als Abhülfe gegen den Nothstand der Einwohner, wie auch ganz besonders als vorsörglich gegen den Holzdiebstahl erweisen, verdienen daher gewiß allgemeine Beachtung, so wie Förderung und Unterstützung von den Verwaltungs- und Forstbehörden. Es wird so sehr über die Mittel und Maßregeln, dem Holzdiebstahle zu begegnen, geschrieben und debattirt, man erschöpft sich in Vorschlägen, vernachlässigt aber häufig die nahe liegenden wirksamen Mittel, wozu gewiß die Anlegung von Communal-Holzhöfen gehört; bei einer solchen Einrichtung, daß die Verwaltung derselben die Mühe nicht scheut, den geforderten Holzbedarf in den möglichst kleinsten Quantitäten zu verabfolgen. Daß auf die Errichtung und Einrichtung dieser Magazine die Localität einen entscheidenden Einfluß hat, bedarf wohl nicht der Erwähnung, aber ihren Vortheilen und ihrer Empfehlungswürdigkeit im Allgemeinen unbeschadet. Im Regierungsbezirke Minden schreitet die Vermehrung der Holzmagazine vor, wozu eine neuerliche Aufforderung der Königl. Regierung das Ihrige beiträgt. C.

Aus dem Hannöverschen. Anfang Juli 1844.

(Verlegung der Forstschule von Clausthal nach Münden. — Ehrenbezeugungen).

Zum Sitze für die neue Forstschule ist jetzt Münden definitiv bestimmt. Ende Juli werden in Clausthal die Vorträge geschlossen und nach Michaeli tritt die neue Anstalt in's Leben. Die Wahl des Orts für eine Forstlehranstalt und sollte es auch nur eine Försterschule sein, ist in vielfacher Hinsicht sehr wichtig und es verdienen dabei Nebenrücksichten nicht beachtet zu werden, als z. B. die Baulichkeiten, Quartiere für die Schüler — Soldaten, Excercierplätze u. s. f. Das macht sich alles, wenn die Sache ausgeführt ist, aber Wälder kann man nicht verlegen und in Münden fehlt alles Nadelholz, welches sich leider auch in unserem Lande immer mehr verbreitet; eben so wenig kann man Städte verlegen und — Münden liegt in der äußersten, südlichen Spitze des Königreiches. Es wären über dieses Thema noch einige Variationen vorzutragen, aber was hilfts, die Sache ist vorläufig abgemacht, also sparen wir die Mühe. „Vorläufig" so sagen wir, denn unsere Ansicht, welche sehr viele Männer im Lande theilen, ist die, daß schwerlich das neugeborene Kind sein Jubiläum feieren wird. Es trägt den Keim des Todes schon in sich. Die Wissenschaft selbst, welche man dort in Regulative einengen will, wird über kurz oder lang diesen Todesstoß führen, denn sie leidet nun einmal auf die Länge durchaus keinen Zwang. Sie schreitet unaufhaltsam fort und weiß sich sehr geschickt der Fesseln zu entledigen. Die Geschichte unserer deutschen Forstlehranstalten hat dieses unwiderleglich bewiesen. Und die Geschichte ist und bleibt unsere treuste Rathgeberin.

Die Regulative sollen entworfen sein, in Hannover hat sie eine Commission bestehend aus den forstlichen Mitgliedern der Domainenkammer und einigen Officieren bearbeitet. Man hüllt die ganze Sache aber noch sehr in den Schleier des Geheimnisses und nur Andeutungen von dem Inhalt der vielen Protocolle, welche dabei geschrieben sein sollen, dringen in's größere Publikum. Eine Försterschule — vorzüglich für Unterförster oder Schutzbeamte — in völlig militärischer, geistiger und körperlicher Uniform wird errichtet. Das Corps auf der Schule soll aus 50 Mann bestehen, welche in zwei Classen getrennt, je 25 Mann ein Jahr viel exerzieren und wenig lernen, ein Jahr umgekehrt beschäftiget werden sollen. Nach der Zeit werden dann die Jäger zum Forstschutz, Jagdschutz und anderen untergeordneten dienstlichen Geschäften gebraucht. Die Dienstzeit soll auf 10 Jahre bestimmt sein. Bei der Schule sollen zum Exerzieren und dem Commando dieser 50 Mann, ein Capitain (Chef des Jägerchorps und Vorsitzender der Forstschul-Commission) und zwei Lieutenants commandirt werden, wobei diese Officiere auch in der Mathematik Unterricht ertheilen. Als Lehrer der Naturwissenschaften geht der bisherige Lehrer reit. Förster Wißmann mit, als Forstlehrer wird ein Förster B. und R. genannt, mit denen man in Unterhandlung steht. — Das alles sind Gerüchte, doch mag wohl etwas Wahres an dem Ganzen sein, so wie auch, daß diese neue Anstalt über 1000 Thlr. mehr als die Clausthaler Forstschule kosten soll. Wie die allgemeine Stimmung im Lande über diese Veränderung ist, läßt sich noch nicht gut sagen, da man hier vorsichtig ist und mit Recht nicht eher urtheilt, ehe man die Acten complet gelesen hat, doch — ist eine sehr große Majorität gegen dieselbe. —

Der Oberforstmeister v. Reden im Calenbergischen Forst-Departement hat das Ritterkreuz des Königl. Guelphen-Ordens erhalten. — e. —

Vom Harze. Anfang Juli 1844.

(Harzer Forstverein. — Eis- und Schneebruch. — Schädliche Forstinsecten. — Witterung. — Setz- und Brütezeit).

Am 17ten und 18ten v. M. hat in Clausthal die Versammlung Harzer Forstleute stattgefunden, wo sich diese nach der im v. J. in Ballenstädt getroffenen Verabredung zu einem Harzer Forstverein förmlich constituirten, indem die proponirten Statuten berathen und angenommen wurden. Den Beitritt zum Vereine hatten einige fünfzig Forstwirthe erklärt,

Digitized by Google

36 waren gegenwärtig. Es wurde auch beschlossen, die Verhandlungen im gegenwärtigen Protokoll-Auszuge durch die Forst- und Jagd-Zeitung bekannt zu machen und zu dem Ende eine eigene Redactions-Commission gewählt. Das wird also demnächst erfolgen und ich habe Ihnen nur Einiges über den Geist zu berichten, der in dieser Versammlung herrschte.

Es waren hannoversche, braunschweigische, stolbergische, preußische (Grafschaft Mansfeld) und anhaltische Forstbeamte, welche am 17ten Morgens in dem zu diesem Zwecke freundlichst eröffneten Sitzungssaale des Königl. Bergamts, zusammentraten. Die Berathungen waren lebhaft und voll Interesse, welches sich sichtlich im Verfolg der Sache steigerte und man schien sich allseitig über das Zusammensein zu erfreuen. Die Vormittagssitzung, welche bis nach 2 Uhr dauerte, wurde einmal unterbrochen, um die Münze zu sehen und gegen 3 Uhr nahm man ein gemeinschaftliches Mittagsmahl ein, nach welchem Abends die Sammlungen der Berg- und Forstschule und die Maschinenwerkstellen besichtiget wurde. Am folgenden Tag nahm eine Sitzung von 7 — 11 in Anspruch, dann machte man eine Excursion in einen benachbarten Fichtenwald, interessant durch die eigenthümlichen Wirkungen des Rauches von der Frankenscharer Silberhütte auf die Vegetation, für die Vor- und Unterharzer auch durch den Schneebruch, und nahm Abends ein Diener in vergnügter Gemeinschaft ein, bedauernd, daß früher schon eine Anzahl Mitglieder die Gesellschaft verlassen hatte. Man trennte sich, glaube ich, mit der Ansicht, daß der Zweck erreicht sei, daß man angenehme und nutzbringende Bekanntschaften gemacht, manches gemeinsam besprochen, noch mehr vorbereitet habe, und endlich mit dem Glauben, daß die Elemente des Vereines gut seien, er mithin auch wohl Bestand haben würde. Für das nächste Jahr ist Blankenburg zum Versammlungsorte gewählt.

Der Schnee- und Eisbruch und der Schneedruck im vorigen Winter läßt sich jetzt übersehen. Der dadurch im Fichtenwalde angerichtete Schaden ist ungeheuer. Man muß dabei unterscheiden das, was gebrochen ist, von dem was durch die Last des Schnees niedergedrückt war, wo ganze Bestände, vorzüglich auf den Punkten, wo der Wind den Schnee anhäufte, wie übergewalzt aussahen; vorzüglich Dickungen von 25 bis 30 Jahren. Wo in diesen die Stämme Stand hielten, so wie auch in jüngeren Pflanzungen, sind sehr häufig ein und mehrere Quirle ganz ausgerissen. Der Schnee- und Eisbruch äußerte sich durch das Ausbrechen der Gipfel, das Abbrechen der Stämme oder das Umwerfen derselben mit dem Wurzelstock; öfter sieht man in 40jährigen Beständen auf etwa 15′ Höhe Plätze von mehreren Quadratruthen gleichmäßig abgebrochen, als ob diese ein Schneetreiben mit Wirbelwind ergriffen hätte. Die Hochlagen von 1600 bis 2000 Fuß und unter diesen wieder die exponirten Bergrücken sind vorzüglich davon betroffen, der nördliche und westliche Theil des Harzes im Allgemeinen mehr, als der südliche und östliche. Alle auf diesem Striche liegenden Bestände vom 25ten Jahre an, sind ziemlich gleichmäßig heimgesucht. Man ist in diesem Jahre wieder recht lebhaft daran erinnert worden, wie sehr unsicher das (etwa taxirte) Eingehen der Erträge von der Fichte ist und wie man wahrlich Ursache hat, so viel als möglich, namentlich in den Lagen, wo es sich um eine Brandholz-Abgabe handelt, das Laubholz heranzuziehen oder zu erhalten. In Folge dieser Calamität hat die Forstdirection des Hannoverschen Harzes eine Forstbereitung der für diesen Fall wichtigen Punkte von den Harz-Oberforstbeamten angeordnet, welche zu erforschen suchen sollten, in wiefern es nicht Mittel gebe, um diesen Naturereignissen zu begegnen und namentlich sollten dabei die Ergebnisse des früher, in Folge des Schneebruches von 1836, angeordneten Durchhauens der überdichten Saaten und Pflanzungen, beobachtet werden. Diese Forstbereitung fand im vorigen Monate statt und haben sich dabei folgende, auch für das größere Publikum interessante Wahrnehmungen und resp. Resultate ergeben. Einmal, daß der Eisbruch so verschieden und mit solchem Gewichte auftritt, daß diesen zu verhüten oder zu mildern, es kein Mittel geben möchte. Anders ist es aber mit dem Schneebruch und Schneedruck. Es ist sehr auffallend, daß die ältern Acten, welche der durch Feuer, Wind und Borkenkäfer von Zeit zu Zeit über die Harzwälder gekommenen Zerstörungen sonst immer gedenken, nie von dem Schneebruch eine Erwähnung finden lassen. Schnee, und zwar so viel Schnee als jetzt, ist in alten Tagen sicher auch gefallen, weshalb es sehr nahe liegt, daß die gegenwärtige Beschaffenheit der jüngeren Bestände die Schuld an der jetzt sich so sehr nachtheilig zeigenden Einwirkung trägt. Früher waren die Bestände durch die Natur angesamt oder aus Vollsaaten entstanden, jetzt sind gerade die 30 — 40jährigen Dickungen entweder aus □ Platzbesamungen in sehr geringer Entfernung, oder aus Saaten an alten Stöcken mit großen Samenmengen, oder aus 2 — 2½ Fuß entfernten Büschelpflanzungen erwachsen. Offenbar hat sich in den so verschiedenartig entstandenen Beständen ein anderer Wachsthumsgang gebildet und es scheint, daß die künstlich auf die zuletzt angegebene Art erzogenen Dickungen nicht so fest ständen als ihre Vorfahren. Das hat die jetzt gemachte traurige Erfahrung bestätiget. Man sucht mithin Abhülfe für die Zukunft durch veränderte Erziehung und glaubt dieselbe in einer größeren Pflanzenweite (als 5′ die man bisher allgemein anwendete) nämlich 6′ und selbst 7′, in allen den Lagen des Gebirges zu finden, wo nach den Erlebnissen der letzten 20 Jahre der Schnee vorzugsweise nachtheilig geworden ist. Die vorhandenen jungen Bestände glaubt man aber retten, oder doch in ihnen den Schaden mildern zu können, wenn sie frühzeitig und zwar wo möglich ehe sie sich geschlossen haben, durchhaut, und zwar hat man sich durch die Ansicht zu dem Ausspruche vereiniget, daß man auch die in 4′ □ Entfernung durch Saat- oder Büschelpflanzung erzogenen Dickungen dieser allerdings kostbaren Culturoperation zu unterwerfen, für unumgänglich nothwendig halte. Es würde hier zu weit führen, die Gründe für diesen gewiß recht wichtigen Ausspruch weiter zu erörtern; es genüge zu erwähnen, daß er durch Vergleichung des Zustandes vieler verschieden erzogenen und behandelten Fichtenbestände, sich, so zu sagen, aufgedrängt hat. Die Sache ist wichtig, weil sie einen nicht unbedeutenden Geldaufwand zur Folge haben wird, der jedoch nach den bis-

Digitized by Google

herigen Erlebnissen nicht zu verweigern sein dürfte; dabei aber ist die Vornahme der Auslichtung eilig, weil die bisherige Erfahrung ergeben hat, daß sie nur dann mehr schützt, wenn sie noch vor dem Schluß der Dickung vorgenommen ist. Dieses hat namentlich der größere Versuch an der Steiger in der Lauterberger Forstinspection, worüber früher in diesen Blättern geredet ist, klar dargethan. Der jüngste 1838 durchgehauene Bestand (20 Jahr alt) hat gar nicht gelitten, dagegen der 1840 durchhauene (26—28 Jahr alt) war heimgesucht, immer doch aber in geringerem Maße als der in diesen liegen gebliebene Probestreifen, der gar nicht mit der Axt berührt worden war. In dem erstern war namentlich der Bruch einzeln über die Fläche verbreitet, so daß dadurch keine Lücken im Bestande entstehen, im letztern waren dagegen größere Plätze (1 auch 3—4 □R.) gebrochen, worauf gar kein Stamm sich erhalten hatte. Ein ganz ähnliches Resultat ergab eine Durchforstung im Lautenthaler Revier an der Rolle. Es dürfte vielleicht interessant genug sein, um demnächst hierüber numerische Data mitzutheilen, welche jetzt noch nicht vorliegen.

Das Frühjahr und der Vorsommer waren reich an Insecten. Der Maikäfer schwärmte am Vorharze und fügte den gepflanzten Eichen einigen Schaden zu, wobei einige Curculionen und Blattläuse von minderer Bedeutung ihm halfen. Am jungen Buchenaufschlage wurde sehr häufig die Blattlaus, auch wurde die Raupe von **Geometra defoliaria** als schädlich beobachtet. Im Elbingerodischen hat **Hilesinus cupicularius** eine auf 10 Morgen veranschlagte Fläche eine Fichtencultur zerstört; sein Auftreten war, wie früher in diesen Blättern bereits bemerkt worden ist. Er bahnet sich somit eine Stelle zu den als schädlich beachtenswerthen Insecten. In den Lärchenbeständen ist **Tortrix laricinella** wieder überall zu finden, und jetzt ist der größte Theil der jungen Orte kahl. Ganz auffallend viel wird endlich **Cynips fagi** bemerkt. Die Borkenkäfer halten sich im Allgemeinen in angemessenen Schranken.

Wechselvoll war die Witterung dieses Frühjahrs. Trockniß und Regen, Stürme, Wärme und Kälte waren beständig im Streit. Letztere artete einigemale in Frost aus, so an dem Himmelfahrtstage und später am 18. Juni wurde die in Clausthal versammelten Forstwirthe mit der Nachricht geweckt, daß es stark gereift habe, in Folge dessen auch in den Thälern um Clausthal das Kartoffelnlaub erfroren war: ein Donnerschlag für die Wirthschafter im Buchenwalde; man sah schon im Geiste die herrlichen Kinder des vorigen Samenjahrs zerstört. Glücklicherweise war die Befürchtung nicht gegründet, zwar waren die jungen Triebe der freistehenden Buchen und Fichten stellenweis erfroren, doch vom Mutterbaum geschützt, blieb die junge Samenpflanze unbeschädigt, und erfreut sich bis jetzt noch eines erwünschten Wohlseins.

Die Setzzeit des Hochwildes ist ebensogut verlaufen, als die der Hasen und die Brütezeit der Hühner, somit wird auch hier die gütige Natur die Wunde heilen, welche sie im vorigen Winter dem Wildstande schlug. 4.

Clausthal, im Juli 1844.

(Elementar-Beschädigungen in den Fichtenbeständen. — Schneedruck und Schneebruch; dießfallsiger Einfluß der Durchforstungen. — Schaden in den jungen Fichtenbeständen durch das Schälen von Wildpret. — Schädliche Forst-Insecten. — Verzehren der Buchelmast von den Bergfinken. — Spätfröste. — General-Versammlung des Vereins der Harzer Forstleute. — Forstbereitung. — Hagelschlag. — Jagd. — Verlegung der Forstschule von Clausthal nach Münden. — Forstvermessung und Forsteinrichtung.)

In meinem letzteren Briefe versprach ich, über die Unglücksfälle, welche im vorigen Winter unsere Fichtenbestände abermals heimgesucht haben, etwas Näheres mitzutheilen und beeile mich jetzt, mein Versprechen zu erfüllen, nachdem ich unter mehreren Lagen die Wirkungen beobachtet habe. Man muß zuvörderst einen Unterschied zwischen Schneedruck und Schneebruch, und einen ferneren zwischen diesen beiden und dem Eisbruche machen, welche Phänomene sämmtlich im vergangenen Winter thätig gewesen sind. Der Schneedruck zeigt sich zwar in der Regel am meisten in der Höhe von Clausthal, etwas höher und etwas tiefer, hat jedoch im vorigen Winter auch noch weiter hinauf, z. B. in dem unter dem Brocken gelegenen Torfhäuser Reviere in einer Höhe von 2400 bis 2500 Fuß über der Ostsee die jungen Bestände zum Theil ruinirt. Sowohl die noch einzeln vorhandenen Saaten aus der früheren Zeit, welche, jetzt in einem 20- bis 30jährigen Alter, auf magerem Boden sehr zurückgeblieben und noch nicht durchforstet sind, als auch die nach dem früheren Principe ausgeführten noch undurchforsteten Pflanzungen haben mitunter sehr beträchtlich darunter gelitten. Von den ersteren kann ich eine Parthie an der Höhe eines östlichen Einhanges nachweisen, wo streckenweise die Stämmchen, zu zähe, um unter der Last zu zerbrechen, fast wie Krummholzkiefern an der Erde liegen und an ihren Wipfeln in fast allen nur denkbaren unregelmäßigen Curven gebogen erscheinen. In ihnen, wie in den undurchforsteten 3½- bis 4füßigen Pflanzungen scheinen sich zuerst einzelne Pflanzenbüschel gebogen, auf die nebenstehenden gelegt und dadurch die Veranlassung gegeben zu haben, daß nicht selten große Plätze total niedergedrückt sind und abgeholzt werden müssen. In den durchforsteten jungen Beständen hat mehr Schneebruch stattgefunden, und zeigen sich die Bestände am meisten beschädigt, welche jener Operation im vorigen Jahre oder wenige Jahre zuvor unterworfen waren. Sie sind zum Theil so devastirt, daß nur ihr Abtrieb als Radicalcur übrig bleibt. In der ersten Aufregung über diese Calamität schien sich hier und dort die Idee Eingang verschaffen zu wollen, als müsse man die jetzt zur ersten Durchforstung vorliegenden Fichtenbestände, welche aus einer Periode sich datiren, in der etwa 3½ Fuß weit gepflanzt wurde, gar nicht durchforsten; indessen würde man dadurch offenbar das Kind mit dem Bade ausschütten und doch die gewünschte Sicherheit nicht haben,

Digitized by Google

da die nähere Untersuchung sattsam dargethan hat, daß selbst die vor Kurzem zum ersten Male durchforsteten Bestände im Allgemeinen weniger gelitten haben und namentlich nicht so unregelmäßig devastirt sind, mithin den Schaden leichter wieder ausgleichen werden, als die undurchforsteten, deren Lückenhaftigkeit noch lange, in vielen gar nicht wieder verwachsen wird. Die früher vom Wildpret geschälten Stämme sind wie gewöhnlich an der beschädigten Stelle abgebrochen. Auffallend hat sich der gute Einfluß der früheren Durchforstungen auf die Haltbarkeit der jungen Stämme dargethan. Gedrängt erwachsene, aber vor 4 bis 6 Jahren zum ersten Male regelmäßig durchforstete Fichtenbestände, welche offenbar, sowohl wegen ihrer exponirten Lage, als auch wegen ihres geringen Stammdurchmessers im Verhältnisse zu ihrer Höhe, ohne jene Operation oder bei ihrer zu späten Ausführung zerbrochen sein würden, haben binnen jenen wenigen Jahren einen so kräftigen Zuwachs gehabt, daß sie der enormen Last des Schnees widerstanden haben. Wenn man nun aus der Beobachtung der Thatsachen ein Resultat für die Praxis und für die Betriebsoperationen abstrahiren will, so zeigt sich, daß undurchforstete Dickungen sehr beträchtlich leiden und man daher die Durchforstungen nicht unterlassen dürfe; es zeigt sich ferner, daß in den spät vorgenommenen Durchforstungen die Stämme hauptsächlich — abgesehen von dem Einflusse gewaltsamer Beschädigungen — dadurch leiden, daß in den dichten Pflanzungen oder Saaten eine unregelmäßige Kronenbildung und ein zu schlanker Wuchs stattgefunden hat; erstere wirkt höchst nachtheilig durch die Verrückung des Schwerpunctes aus der Mitte nach der mit den meisten Kronenzweigen versehenen Seite, der Stamm wird durch auffallenden Schnee oder durch sich anhängendes Glatteis leicht nach dieser Seite gebogen und zersplittert oder bricht ab, weil er zu schwach zum Widerstande ist. Wenn man nun diese Ursachen als richtig anerkennt, so muß das sicherste Mittel gegen jene Verwüstungen das sein, wodurch solche aufgehoben werden. Man muß daher der Fichte früh genug einen kräftigen Stamm und eine möglichst regelmäßige Kronenbildung zu verschaffen suchen, und dieß geschieht am besten durch eine frühzeitige und zweckmäßig geleitete Durchforstung solcher Bestände, die zu gedrängt erwachsen sind, oder durch die Anwendung einer angemessenen Entfernung bei den erst anzubauenden Beständen. Die erste Durchforstung in den dicht erwachsenen Beständen muß vorgenommen werden, so lange die dominirendn Stämme noch möglichst nahe bis zur Erde ihre grüne Beastung haben, etwa um das 20te Jahr ihres Alters. Durch die regelmäßigere Vertheilung der Schneelast über sie wird die Schädlichkeit mehr gehoben. Zwar werden solche Durchforstungen keine großen Erträge, unter manchen Verhältnissen selbst nicht einmal ein nutzbares Material liefern, daher mehr als Culturmaßregeln zu betrachten sein; aber sie werden derartige Bestände schützen und brauchen auch nur auf den exponirten Lagen ausgeführt zu werden. Bei der Cultur solcher Lagen ist eine 6füßige, unter besonders ungünstigen Verhältnissen an exponirten Hängen selbst eine 7füßige Pflanzenentfernung nothwendig, wenn man die jungen Bestände ohne demnächstige Cultur-Durchforstungen erziehen will. Ueber diese Maßregeln ist man hier jetzt ziemlich allgemein einverstanden, und ihre Zweckmäßigkeit in der Theorie wie in der Praxis beweisen solche Bestände, welche in exponirten Lagen aus Anflügen und späterer Completirungscultur erwachsen sind. Während die letztere in ihnen ziemlich verwüstet, auf großen Stellen schon ganz verloren gegangen ist, haben sich die stufigen, mit einer nach allen Seiten regelmäßigen Beastung versehenen Anflüge meistens unverletzt erhalten. Auch die eigentlichen rauhen Mantelbäume sowohl an den äußersten Umfängen der Bestände, als auch am Saume der von den Beständen eingeschlossenen kleineren Wiesenparthieen haben sich vollkommen gut erhalten, während die dahinter liegenden Bestände beträchtliche Niederlagen erlitten.

Die Lagen, unter denen die enormen Schneemassen des vorigen Winters den meisten Schaden verursacht haben, sind, wie gewöhnlich, die Plateaulagen und die östlichen und nordöstlichen Einhänge. Auf den Höhen erklärt sich diese Erscheinung leicht. Die genannten Einhänge haben fast nur an ihren oberen Parthieen, wenig oder gar nicht an ihren unteren Lagen gelitten. Der von West und Südwest meistens mit Wind kommende feuchte, schwere Schnee wird über die Rücken der einzelnen Berge hinübergetrieben; theils an diesen, theils am Saume des Bestandes bricht sich der Wind, prallt zurück, es entstehen Wirbelwinde, welche die mitgebrachten Schneemassen an einzelnen Puncten in größeren Quantitäten fallen lassen. Daher so häufig die großen Schneedruckplätze an ihnen. Auf die tiefer gelegenen Theile der Einhänge können sie in solcher Weise nicht mehr wirken; diese liegen im Ueberwinde, der Schnee fällt ruhiger und gleichmäßiger auf sie herab; an den, dem Winde zugekehrten Hängen aber wird er durch diesen selbst von den Bäumen herabgeschüttelt. Daher finden sich Schneedruck und Schneebruch fast immer nur in einer gewissen Höhe an den genannten Einhängen, und man kann ihre Grenze an den einzelnen Bergen ziemlich genau bezeichnen. Wenn man diese Erfahrung nun bei der Cultur solcher Lagen benutzt, so wird man hoffentlich künftig diese großen Nachtheile mehr oder weniger vermeiden. Anders verhält es sich mit dem Eisanhange, gegen welchen, wenn er in größeren Massen erscheint, schwerlich eine ganz durchgreifende Vorkehrung getroffen werden kann, wenn man nicht etwa dadurch ihn mehr unschädlich zu machen hoffen darf, daß man ein Mittel erfindet, die Bestände stets in einem guten Schlusse zu erhalten. Die stufige Erziehung der Stämme in ihrer Jugend, die möglichste Herstellung eines regelmäßigen Kronenwuchses wird ihnen jedoch bis zu einem höheren Alter begreiflicherweise auch hiergegen eine größere Sicherheit gewähren. Berechnet man die übermäßig großen Lasten von Eis, welche die Stämme zuweilen zu tragen haben, so sollte man kaum glauben, daß nur ein einziger noch widerstehen könne. Vor mehreren Jahren wog ich das 12 Zoll lange Aestchen einer etwa 2 Fuß hohen Fichte, das von Glatteis incrustirt war, und fand es 13½ Pfund schwer; welche ungeheuren Lasten muß demnach ein völlig beasteter Baum tragen, und wie nachtheilig muß auch hier eine einseitige Kronenbildung an einem

Digitized by Google

schlank erwachsenen Stamme sein! Auch dieses Hydrometeor stellte sich im vergangenen Winter bei uns ein, und hat den lückenhaften älteren, so wie zum Theil den eben durchforsteten jüngeren Beständen einen beträchtlichen Schaden zugefügt. 80 bis 100 Jahre alte und jüngere Stämme sind zum Theil wie ein Reis gebrochen, theils von oben bis unten zersplittert; durch die Belastung und Biegung der Krone fand der Abbruch in den schlank erwachsenen Beständen meistens unter der Beastung statt; in den mehr geschlossenen und den stufigeren Beständen wurden die Wipfel mehr oder weniger tief ausgebrochen. Auf großen Plätzen stehen jetzt die so zersplitterten Stämme in den Beständen umher und gewähren einen traurigen Anblick der Zerstörung. Am meisten haben hierdurch, wie gewöhnlich, die gegen die nördlichen Winde exponirten Höhen gelitten. An einem einzigen, nicht bedeutenden Forstorte der Inspection Clausthal sind 2000 Mtr. à 80 Kubikfuß Raum von den Vorfällen des vorigen Winters aufgearbeitet.

Als die Bestände so weit wieder vom Schnee befreit waren, daß man sie näher betrachten konnte, wurde man durch die entsetzlichen Verheerungen niedergeschlagen. Ausgebrochene Wipfel, zersplitterte Schäfte, entwurzelte Stämme lagen mitunter wie ein wildes Chaos durch einander; manche Dickungen waren so verbrochen, daß man nicht im Stande war, in sie einzudringen; andere waren förmlich zerrauft und die einzelnen Stämme so in einander und durch einander gerückt und verbogen, daß man von ihnen den Eindruck der wildesten Unordnung erhielt. Man darf annehmen, daß Millionen Stämme und Stämmchen theils vernichtet, theils mehr oder weniger beschädigt sind. Wenn man auch die möglichste Thätigkeit auf den Aufhieb der Verfälle verwendet, so kann man ihn doch nicht allenthalben in diesem Jahre bethätigen, und die Folgen jener Verwüstung werden die meisten betroffenen Bestände noch lange nicht, manche gar nicht wieder überwinden. Bei einer früheren Gelegenheit habe ich die Beobachtung gemacht, daß die ausgewipfelten Stämme in den letzteren Jahren vor ihrer Entwipfelung einen beträchtlicheren Zuwachs gehabt hatten, als die unbeschädigt gebliebenen, und daß sie durch dieselbe während eines Zeitraums von etwa 10 Jahren im Zuwachse bedeutend zurückgesetzt waren. Dieser letztere Verlust wird meiner Meinung nach nicht gehörig beachtet und in Anschlag gebracht, und doch ist offenbar, wie hoch er sich herausstellt, wenn man ihn mit der außerordentlich großen Anzahl von Stämmen multiplicirt, die auch in dem vergangenen Winter wieder entwipfelt sind. Bemerkenswerth scheint mir noch der Umstand zu sein, daß die seit einigen Jahren und noch im vorigen Jahre aufgehauenen Betriebs- und Abtheilungsschneisen einen nachtheiligen Einfluß auf die anstoßenden Bestände nicht geäußert und sich wider Erwarten gut gehalten haben.

Ein anderer, freilich mehr localer Nachtheil so schneereicher oder überhaupt strenger Winter für die jüngeren Bestände wird durch die Nothwendigkeit der Wildäsung herbeigeführt. Wenn sich in der Nähe derselben ein junger Fichtenbestand, namentlich ein Fichten-Stangenort befindet, so steht das Wildpret beständig darin und schält. Ich habe auch in diesem Frühjahre wieder solche Bestände gesehen, in denen nicht ein einziger Stamm verschont geblieben, die größere Mehrzahl aber ringsherum der Rinde völlig beraubt war. Geschieht nun das Schälen, während der Saft bereits in Circulation ist, so reißt das Wildpret breite Rindestreifen sammt dem Baste ab. Hat sich nun im Frühling und Sommer das Harz über die geschälten Stellen ergossen, dann kommen die Harzschrapper, die bis zum Spätherbst unser Gebirge durchstreifen, hinzu und machen den Schaden noch größer, als er vorher war. Ueberwachsen aber auch solche Stellen mit der Zeit, so tragen sie doch einen nie ausheilenden inneren Schaden, werden entweder rothfaul auf frischem üppigem, oder hartfaul auf mehr trockenem und magerem Boden und verursachen den Verlust des stärksten und werthvollsten Stammstückes, das man unter solchen Umständen natürlich zu Bau- und Nutzholz weder gebrauchen noch verwerthen kann. Gewiß wird häufig die bei dem Abtriebe der Fichtenbestände gefundene Rothfäule jeder anderen, als ihrer wahren Ursache zugeschrieben, wenn der Stamm die in seiner Jugend empfangene Beschädigung lange verwachsen und dem Auge entzogen hat. Kommen nun auf den nach West und Nordwest exponirten Höhenlagen die häufigen heftigen Winde hinzu, so brechen solche Stämme weit leichter ab, es entstehen nach und nach Lücken, welche den Winden und allen anderen äußeren schädlichen Einwirkungen Thor und Thür öffnen, und eine gute Ausnutzung der Productivität des Bodens sehr beeinträchtigen.

Unser Erbfeind, der Fichten-Borkenkäfer, läßt trotz der für ihn ausnehmend günstigen Frühlingswitterung bis jetzt noch keine Besorgnisse entstehen. Hylesinus cunicularius, dessen zuerst hier am Harze beobachtetes Auftreten in der Inspection Lautenthal ich vor ein Paar Jahren mittheilte, hat sich in diesem Frühjahre auch an entfernteren Puncten in jungen Fichtenpflanzungen schädlich gezeigt.

Die reichliche Buchelmast des vorigen Herbstes hat in diesem Frühjahre meistens einen reichlichen und kräftigen Aufschlag erzeugt; stellenweise ist sie jedoch zum Aerger des Forstwirthes durch ungeheure Schwärme von Buch- und Bergfinken, (Fringilla coelebs et Fr. montifringilla), welche sich in Mastjahren hier einzufinden pflegen, total verzehrt. Zwei Spätfröste, am 16. Mai und am 17. Juni haben dem Aufschlage nur streifenweise geschadet und in etwas feuchten Lagen und an Thalzügen selbst das Laub der älteren Pflanzen mitunter beträchtlich angegriffen. Im Allgemeinen fürchtet man hier für die junge Buche weniger den Frost, als die Dürre. Versuche, welche bei dieser Gelegenheit wiederholt mit der Aufbewahrung der Bucheln angestellt sind, haben die früher schon hier und dort gemachte Erfahrung bestätigt, daß dieselbe, wo sie in ganz trockener Lage, wie auch durch die Mischung mit Spreu, Heckerling und dergleichen Substanzen bewirkt wird, schlechte Resultate liefert, indem dabei der Samen zwar sein gutes Aussehen ziemlich behält, seine Keimkraft aber verliert, wogegen eine feuchte Aufbewahrung, wenn nur die Temperatur niedrig genug ist, um das Keimen des Samens zu verhindern, selbst ein jeweiliges Begießen oder Besprengen der Bucheln

Digitized by Google

mit Wasser, ihn gut keimfähig erhält. Nähere Angaben über den Erfolg solcher Versuche werden baldigst in diesen Blättern mitgetheilt werden.

Am 17. und 18. Juni wurde in Clausthal die General-Versammlung des Vereines der Harzer Forstbesitzer und Forstwirthe abgehalten. Obgleich mehrere Mitglieder theils durch Geschäfte, theils durch Reisen und Kränklichkeit an einem persönlichen Erscheinen verhindert wurden, so war doch die Versammlung für das jugendliche Alter des Vereines ziemlich zahlreich, und man sah überall eine lebhafte, erfreuliche Theilnahme, so wie auch die vorzüglichste Tendenz, Förderung der Praxis, dabei streng beobachtet wurde. Ein Auszug der dabei abgehaltenen Protokolle wird in diesen Blättern demnächst mitgetheilt werden.

Vom 20. bis 25. Juni fand eine sogenannte Forstbereitung statt, deren Zweck dieses Mal hauptsächlich auf die Untersuchung des Einflusses der Durchforstungen, auf die Wirkungen der festen Hydrometeore, namentlich des Schnees, und auf die Zuwachsverhältnisse und den Gesundheitszustand der Bestände, letztere besonders hinsichtlich der auf den nordwestlichen Plateaulagen des Gebirges exponirten Bestände, des Erfolges von Buchensaaten und Buchenlohdenpflanzungen, deren Anwendung sich mehr und mehr auszudehnen beginnt, des Wildschadens und dergleichen Gegenstände sich erstreckte. Sie ist eben so interessant, wie ihre Ausbeute reichlich gewesen, und ohne Zweifel eine, jeder größeren Forstadministration sehr zu empfehlende Einrichtung.

Am 24. Juni fand in Lautenthal ein gewaltiger Hagelschlag statt; es fielen dabei Eisstücke von einer Schwere bis zu 14 Loth. Ob und welche Nachtheile er für die dortigen Forsten herbeigeführt hat, ist bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Um nun noch etwas von der Jagd hinzuzufügen, so muß wohl zuvörderst beklagt werden, daß der Wildstand, trotz aller angewandten Mühe und Kosten, sehr beträchtlich durch den hohen Schnee des vorigen Winters gelitten hat. Hunderte von Stücken Rothwildpret, besonders Schmalthiere und überhaupt jüngeres Wildpret, aber auch starke Hirsche, sind theils bei dem Schnee, theils aber auch noch im Anfange des Frühjahres durch das begierige Aesen der jungen Graskeime eingegangen. Der Rehstand hat ebenfalls sehr gelitten, auch sind hier und dort eingegangene Sauen gefunden worden. Die Füchse haben sich dabei am Besten gestanden. In einem Reviere, wo man gesalzenes Heu zur Fütterung angewandt hat, will man nicht allein eine günstige Wirkung desselben auf den Gesundheitszustand des Wildprets beobachtet haben, sondern ihm auch zuschreiben, daß die Rehe, welche die Heufütterungen meistens nicht gern annehmen, sich an diesen gut gehalten haben. Es ist möglich, daß die auflösende Wirkung des Salzes, — welches nicht in einem ganz reinen Zustande angewandt ist — für das Wildpret, das außer dem Heu in den Fichtenbeständen während des Winters sehr viele Fichtenborke äs't und häufig an Verstopfung eingeht, wohlthätig gewesen ist, und es ist wohl der Mühe werth, dieses Verfahren versuchsweise mehrseitig anzuwenden. Die jungen Bestände der Vorberge, in welche sich der größte Theil des Wildprets hinabgezogen hatte, so wie der südlichen Einhänge, welche der Schnee am frühesten verließ, haben von dem Verbeißen am meisten gelitten. In den tieferen Lagen, wo die Schneemassen nicht so beträchtlich waren, erhielten sich die Sauen wegen der reichlichen Bucheckernmast bis in den März feist, ja der Einfluß der Mast auf die Begattungsfähigkeit zeigte sich im vergangenen Herbste dadurch, daß mehrere Frischlinge, erst im Frühlinge vorigen Jahres gefrischt, schon im Spätherbste fruchtbar gerollt hatten. Unter den Füchsen will man an einigen Orten in diesem Frühlinge wieder Spuren jener Krankheit beobachtet haben, die man fast eine Tollheit nennen kann, indem die befallenen Füchse alle Furcht verlieren, Hunde anfallen, in die Ortschaften kommen u. dgl. und an welcher etwa im Jahre 1829 oder 1830 eine große Menge derselben einging. Die Ausbeute der Fuchsjagd ist im vorigen Winter allenthalben sehr beträchtlich gewesen, der Preis der Bälge war gesunken; das Stück kostete durchschnittlich hier 1 Thlr. bis 1 Thlr. 5 Sgr. Die Auerhahnbalz ist trotz dem günstigen Wetter nicht so erwünscht ausgefallen, wie in früheren Jahren; vielleicht hatte der böse Winter die Hähne tiefer hinabwärts in die niedrigeren Regionen getrieben, wo man sie hier in der Regel nicht aufzusuchen pflegt.

Die Forstschule wird nach Münden verlegt werden. Obgleich der Zeitpunkt dieser Veränderung jetzt nicht mehr fern ist, da der Cursus in Clausthal im August geschlossen werden wird, so erfährt man doch von der projectirten Art ihrer Einrichtung noch weiter Nichts, als daß die bisherige Zahl der zu ihr commandirten Königl. Feldjäger auf das Doppelte erhöht werden, die Stadt Münden dem Corps einen schönen Exercierplatz eingeräumt haben und daß der Unterricht in der Mathematik von Officieren ertheilt werden soll, die bei dem Corps anzustellen sind. Officiell ist über dieß Alles aber noch Nichts bekannt geworden, deshalb relata refero. Auf den Einrichtungsplan ist man überall so neugierig, und mag er ausfallen, wie er will, so ist eine scharfzüngige Critik sehr für ihn zu befürchten, wie bei allen Veränderungen.

Die Forstvermessung und Forsteinrichtung schreitet regelmäßig vor. Bis zum Eintritte des Winters werden zwei Inspectionen völlig vermessen sein; die trigonometrische Vermessung, welche der geometrischen vorangeht, ist bereits in der dritten Inspection begonnen. Die Taxation und Betriebseinrichtung schreitet der Vermessung auf dem Fuße nach. Ueber das zu beobachtende Controlverfahren ist noch Nichts bestimmt; es läßt sich jedoch bei der hiesigen Connexität des Bergbau- und Hüttenbetriebes, als des prinzipalen Industrie- und Nahrungszweiges der Provinz, mit dem Forstwesen, bei der unbedingten Nothwendigkeit der Befriedigung aller unerläßlichen Bedürfnisse des ersteren und aus mehreren anderen Gründen nicht verkennen, daß das hiesige Controleverfahren eigenthümlicher Art sein und von dem abweichen muß, welches man da beobachten kann, wo die Forstadministration als ein mehr unabhängiges, in sich selbst abgeschlossenes Ganzes darsteht. Auf eine sehr zweckmäßige Weise geschieht die Kartirung unserer

Digitized by Google

Vermessung sowohl für die jetzige Darstellung zum forstlichen, theilweise auch topographischen Zwecke, als auch für die demnächstige Nachtragung der vorkommenden Veränderungen; eine specielle Beschreibung derselben führt hier aber zu weit und ich werde mir vielleicht später eine detaillirtere Mittheilung erlauben.

27.

Kurhessen im Juni 1844.

(Personalveränderungen).

Von der Mitversehung einer Oberforstei wurden entbunden die Forstinspectoren zu: 1) Allendorf, 2) Fulda, 3) Habichtswald (zu Kassel), 4) Hanau, 5) Hersfeld, 6) Marburg, 7) Melsungen, 8) Reinhardswald (zu Hofgeißmar), 9) Ziegenhain. — Ernannt wurden: Zum Oberförster zu Allendorf, der vormalige Oberförster Engelhard zu Saalmünster; zum Oberförster zu Fulda, Revierförster Fischer zu Giesel; zum Oberförster zu Habichtswald der Revierförster Geise zu Gudensberg; zum Oberförster zu Hanau, Revierförster von Schenk zu Sierbfritz; zum Oberförster zu Hersfeld der Revierförster Metz zu Todenhausen; zum Oberförster zu Marburg der Revierförster von Baumbach in Kirchhetmold; zum Oberförster zu Melsungen der Revierförster Grau zu Melchershausen; zum Oberförster zu Reinhardswald der Revierförster Mergel zu Wolfgang; zum Oberförster zu Ziegenhain, der Revierförster Baustadt zu Rumbach.

B.*

Kurhessen, Juni 1844.

(Witterung und Einfluß derselben auf die Wald-Vegetation. — Verjüngung der Buchenorte, insbesondere auf Basaltboden. — Nadelholzkulturen. — Schütten der Kiefer. — Schädliche Forstinsecten. — Unterricht und Fachbildung der Forstaspiranten und Einreihung derselben in's Jägerbataillon. — Jagd).

Seit Mitte April d. J. ist der Ost- und Nordost-Wind vorherrschend, und als Folge hiervon die Witterung im Allgemeinen trocken. Am 8. Mai hatten wir das erste von warmem Regen begleitete Gewitter. Einige Tage darauf zeigte sich bei Nordwestwind Nachmittags zuerst Höhenrauch, welcher sich jedoch des andern Morgens wo der Wind aus Norden wehte, verloren hatte, und sich erst am 14. Mai Morgens, wo der Wind wieder aus Nordwesten kam, auf's Neue zeigte, bei einer abermaligen Windveränderung aber gegen Mittag schon wieder verschwunden war. Außer diesen beiden Malen habe ich im Laufe dieses Frühjahrs keinen Höhenrauch bemerkt, während er sich in frühern Jahren, besonders im Mai, sehr häufig, aber stets nur bei Nordwestwind einstellte, und fast immer neben dem characteristischen Geruch, Kälte im Gefolge führte — abgesehen von einer andern Art desselben, welche öfters im hohen Sommer ohne jenen specifischen Geruch, und auch bei anderm als Nordwestwind vorkommt, und wohl gewiß von zersetzten Gewittern herrührt. — Am 20. Mai hatten wir ein sehr starkes, mit Hagel verbundenes Gewitter, welches auf die Vegetation sehr vortheilhaft einwirkte. In den letzten Tagen des Mai's trat Kälte und mehrtägiger Regen ein, worauf Anfang Juni's wieder heitere Tage folgten. Die Nacht auf den 1. Juni reifte es stark, jedoch ohne bemerkbaren Schaden für die Waldungen.

Der Einfluß der Witterung auf die Vegetation kann im Allgemeinen als sehr günstig bezeichnet werden. In der letzten Hälfte des Aprils hatten fast sämmtliche Bucheln, auch auf den Höhen, ihre Keimblätter entfaltet und trieben sehr bald das zweite Blatt. Der sich unter angemessenen Verhältnissen allenthalben sehr reichlich zeigende Buchenaufschlag, hat im Laufe dieses Frühjahrs in keiner Beziehung gelitten und giebt die beste Hoffnung zur endlichen Verjüngung der hier mitunter seit 20 Jahren im Vorbereitungs-Schlage stehenden Buchenorte. Die Aegnahme des Laub's in den Buchen-Besamungsschlägen auf dem Basalt im vorigen Herbste vor Abfall des Eckerichs (m. s. S. 64 der Forst- und Jagdzeitung von 1844), hat sich auf's Beste bewährt, da sich in denselben ein der Besamung des Jahrs 1824 vollkommen gleichkommender Aufschlag zeigt, während in einem angränzenden District, wo das Laub liegen blieb, keine vollständige Besamung eingetreten ist. Selbst in den Districten, wo ich das Laub nur in Streifen rechen und nach dem Mastabfall wieder ausbreiten ließ, hat sich ein weniger günstiger Erfolg als in denjenigen gezeigt, aus welchen dasselbe ganz entfernt wurde. Doch waren auch die Witterungs-Verhältnisse im Laufe des Winters ganz von der Art, um der angewendeten Verfahrungsweise einen günstigen Erfolg zu sichern; wiewohl ich sie nur auf dem Basalt anzurathen vermag, schwerlich möchte sie sich auf dem Sande und in milderen Lagen bewähren. So hatte ich selbst in diesem Frühjahr Gelegenheit, einen Buchenbesamungsschlag auf dem bunten Sandstein zu sehen, aus welchem das Laub entfernt worden war, in welchem sich, höchst wahrscheinlich, gerade aus dieser Ursache, nur ein geringer Aufschlag ungeachtet der reichlich eingefallenen Mast zeigte. — Die Blattentfaltung der Laubhölzer nahm in diesem Frühjahr einen durchaus normalen Gang. Vollkommen entwickelt war das Laub der Birke am 16. April, das der Buche am 25. April, das der Eiche am 4. Mai; am 13ten desselben Monats entfaltete sich schon das Laub der Accazie (Robinia speudo-acacia). Nur die Eiche und die Kiefer zeigen Aussicht zu Samen; bei den übrigen Holzarten kamen Blüthen nur sehr einzeln vor.

Auch auf sämmtliche Nadelholz-Kulturen hat bis daher die Witterung eine sehr günstige Einwirkung gezeigt.*) Kaum 14 Tage nach der Einsaat zeigten sich auf den Kiefersaaten schon junge Pflänzchen, und im Laufe der nächst folgenden 14 Tage war der größte Theil derselben aufgegangen. Auch

*) In mehreren Gegenden sind dagegen früh vollzogene Kiefernsaaten, wegen der Trockne im Mai, mißrathen.

A. d. R.

Digitized by Google

alle mit Vorsicht ausgeführte Pflanzungen können bis hierhin als gelungen bezeichnet werden, und haben außergewöhnlich stark getrieben.

Dagegen zeigt sich in diesem Jahr ungewöhnlich häufig das s. g. Schütten der Kiefer; selbst an jungen zweijährigen Beständen, ebenso wie an zehn- bis zwölfjährigen, während sonst in der Regel davon nur drei- bis sechsjährige Bestände davon befallen werden. Ein jetzt sechsjähriger Bestand leidet an dieser Krankheit, während eine unmittelbar daran gränzende im fünffüßigen Verband, mit aus diesem Bestande entnommenen Pflänzlingen, vor zwei Jahren ausgeführte Pflanzung, davon befreit geblieben ist; wohl unstreitig in Folge der freieren Stellung, wie ich denn überhaupt als Hauptursache der Krankheit zu gedrungenen Stand, zumal an südlichen Einhängen und auf nicht mehr kräftigem Boden, bezeichnen möchte.

Von schädlichen Forstinsecten zeigt sich in hiesiger Gegend bis jetzt zum Glück nur die Lärchen-Motte (Ph. Tinea laricinella), indessen in ungewöhnlich großer Anzahl, auch die jüngere Bestände anfallend. Bei Lärchen, welche nun schon im dritten Jahre von dem Insecte stark angegangen sind, treten nachtheilige Folgen ein, da die Lärchen im Allgemeinen kränkeln und besonders der Längenwuchs leidet.

Eine, den Unterricht und die fachwissenschaftliche Bildung der Forstaspiranten betreffende landesherrliche Verfügung wurde vor kurzem erlassen; sie ist interessant genug, um dem forstlichen Publikum mitgetheilt zu werden. Dieselbe ist überschrieben: „Höchste Bestimmungen über die dem Forstfache sich widmende junge Leute und deren Dienen im Jägerbataillon." „Zur bessern Beobachtung der in der Verordnung vom 13. März 1818 enthaltenen Vorschriften, in Beziehung auf diejenigen jungen Leute, welche sich dem Forstwesen widmen, und durch das Dienen in dem Jägerbataillon sich eine vorzugsweise Berücksichtigung bei Besetzung der Försterstellen erwerben wollen, ertheilen Wir folgende Bestimmungen. 1) Ein jeder der oben erwähnten jungen Leute hat bei der Forstinspection seiner Heimath seine Absicht zu erkennen zu geben, und zugleich einen der zur Annahme von Lehrlingen ermächtigten Kurhessischen Revierförster, bei welchem er die Jägerei erlernen will, zu bezeichnen. Die Forstinspection verfügt eine Prüfung des jungen Mannes, ob er in 1) deutschem Style, 2) Geographie, 3) Naturgeschichte, 4) Mathematik und 5) Zeichnen die nöthigen Vorkenntnisse besitze, um durch den Unterricht während der Lehrzeit, zum Behufe des Forstlehr-Instituts sich qualificiren zu können. Liefert die Prüfung ein genügendes Resultat, so berichtet die Forstinspection über das Gesuch unter Beilegung des Prüfungszeugnisses an das Oberforstkollegium, und auf dessen Verfügung hat der Nachsuchende sich beim Jägerbataillon zu melden, um untersucht zu werden, ob auch diejenige Körperbeschaffenheit vorhanden ist, welche auf künftige Brauchbarkeit zum Militärdienst schließen läßt. Nachdem dies im Jägerbataillon festgestellt ist, ertheilt auf desfallsige Mittheilung das Oberforstcollegium die Erlaubniß zum Eintritt in die Lehre. Nach Beendigung der mindestens ein Jahr dauernden Lehrzeit, hat der betreffende junge Mann bei einer in Gemäßheit des Art. 3 der Verordnung vom 13. März 1818 abzulegenden Prüfung darzuthun, daß er in aller Beziehung reif sei, die Forstlehranstalt mit Erfolg zu besuchen. 2) Ueber solche Lehrlinge sind sowohl bei dem Oberforstcollegium als bei dem Jägerbataillon Listen zu führen, woraus insbesondere auch die Beendigung der Lehrzeit ersehen werden kann. 3) Nach Beendigung der Lehrzeit eines nach 1) zugelassenen Jägerlehrlings ist derselbe verpflichtet, zum Dienste in das Jägerbataillon einzutreten, doch soll zur Unterstützung der Vollendung forstmännischer Ausbildung auf desfallsiges Nachsuchen gestattet werden, die Forstlehranstalt auf eigne Kosten zu besuchen, insofern ein solcher nach seinem Lebensalter den zweijährigen Kursus vor dem Eintritt in das militärpflichtige Alter*) beendigen kann. 4) Bei dem Eintritte in das militärpflichtige Alter, bleibt es dem Manne unbenommen, bei der Militär-Aushebung in seinem Recrutirungsbezirke mit zu losen, und soll derselbe, wenn er vermöge der gezogenen Loosnummer, in das Militär eintreten muß, sofort bei dem Jägerbataillon zugeführt werden, dagegen in dem Falle, wo er nach der gezogenen Loosnummer nicht zur Einstellung gelangt, zunächst seinen Kursus in der Forstlehranstalt machen können, und hiernach in das Jägerbataillon eintreten. 5) Die eintretenden gelernten Jäger dienen 4 Jahre activ und 5 Jahre übercompletts, also im Ganzen 9 Jahre;**) es ist jedoch jedem derselben gestattet die 5 übercompletten Jahre oder bis zu erlangter Anstellung activ fort zu dienen. 6) Zur Fortbildung der in dem Jägerbataillon dienenden gelernten Jäger, welche nicht auf eigne Kosten das Forstlehrinstitut besuchen, werden bei diesem 8 Freistellen nach der bisher bestandenen Einrichtung erhalten. Die Verleihung dieser Freistellen geschieht durch landesherrliche Entscheidung an die in dem Jägerbataillon stehenden gelernten Jäger in der Regel nach der Reihenfolge ihres Eintritts in das Jäger-Bataillon und bei nachgewiesener guter Aufführung. Die dazu vom Commandeur vorzuschlagende jungen Leute müssen mindestens ihre 4jährige active Dienstzeit beendigt haben. 7) Alle gelernten Jäger, welche die Forstlehranstalt besucht haben und in den übercompletten Stand des Jägerbataillons gesetzt worden sind, werden vom Bataillons-Commandeur dem Oberforstcollegium namhaft gemacht und von letzterm direct oder durch die Forstinspectionen sowohl zum Forstschutze, als zu sonstigen Forstdienstgeschäften verwendet, bis sie nach der Reihenfolge ihres Dienstalters, (welche Reihenfolge auch die im Jägerbataillon fortdienenden gelernten Jäger mit umfaßt), beziehungsweise nach ihrer besondern Befähigung oder Dienstauszeichnung, als Revierförster eine Anstellung erhalten. 8) Die im übercompletten Stande stehenden gelernten Jäger sind bis zum Ablaufe der 9jährigen Dienstzeit verpflichtet, beim Ausbruche eines Kriegs oder bei sonstigen außerordentlichen Vorfällen auf Erfordern beim Bataillon wieder einzutreten, um

*) Dasselbe beginnt hier mit dem zurückgelegten 20ten Lebensjahr.

**) Nach dem Recrutirungsgesetz hat jeder in das Heer Eingestellte die Verpflichtung, 5 Jahre lang (4 Jahre activ und 1 Jahr in der Reserve) zu dienen.

Digitized by Google

zum activen Militärdienste, so wie zum Forstschutze verwendet zu werden."

Die Aussichten zur Jagd scheinen durchgängig gut zu sein, da sich jetzt auch mehr junge Haasen zeigen, als früher zu hoffen stand. Ungewöhnlich häufig kommen Füchse mit zahlreicher jungen Nachkommenschaft vor. Die Rehböcke haben sich frühzeitig verfärbt und stark aufgesetzt, sind auch gut bei Wildpret. Hoffentlich bessern sich jetzt auch wieder die Aussichten auf Erhaltung eines mäßigen Rothwildstandes, da im Laufe des Jahrs wohl auch noch die letzten der bisher an Bauern verpachteten Staatsjagden in bessere Hände übergehen werden. Dann wird uns auch wohl hier der jetzt beinahe ganz entbehrte Genuß zu Theil, den edlen Hirsch wieder jagen zu können.

B*

Den Artikel desselben Herrn Correspondenten über das „Lanciren des Hirsches" sehe man unter den Notizen des folgenden Hefts. A. d. R.

München, im Mai 1844.

(Die Aufnahme der Forstlehrlinge).

In der Königl. Verordnung vom 28. Januar d. J. über die Eröffnung einer Forstschule zu Aschaffenburg wurde als Motiv erklärt, daß der für den bloßen Waldschutz genügende forstliche Unterricht der Eleven auf den Revieren die zureichenden Bildungsmittel für Vollzugsorgane im Forstschutze nicht gewähre. — Durch die vollzogene Eröffnung der Forstschule ist dem Bedürfnisse einer vaterländischen Anstalt abgeholfen, auf welcher die dem Forstwesen sich widmenden Jünglinge — wenn sie zu ihrer technischen Ausbildung keine mit dem forstwissenschaftlichen Cursus versehene inländische Hochschule besuchen, den vollständigen Unterricht zu ihrem künftigen Berufe in praktischer Richtung empfangen können. — Als nothwendige Folge der Wiedereröffnung der Forstschule trat hiernächst die Aufhebung der am 3. März 1842 nur transitorisch gemachten Ausscheidung der Forstlehre nach 2 Classen hervor, so wie die Zurückführung dieser Lehre auf die einfache Bestimmung für Heranbildung brauchbarer Forstschutz-Individuen. Eine Ministerialverfügung vom 9. März d. J. enthält hierüber folgende bezügliche Bestimmungen:

1) Vom 1. April d. J. angefangen, dürfen nur noch solche Jünglinge in die Forst- und Jagdlehre aufgenommen werden, die ihre Ausbildung für den Forst- und Jagdschutz zu erstreben suchen, und dereinst auf Dienstes-Stellen des Forst- und Jagdschutzes (Forstgehülfen, Stationsgehülfen, Forstwärter) zu adspiriren gedenken. —

2) Als Vorbedingung zu ihrer Aufnahme wird festgesetzt: a) die Vorlage unzweideutiger Zeugnisse über bisheriges, beobachtetes, religiöses, sittliches Betragen; b) über den Besitz einer gesunden, fehlerfreien, kräftigen, den Anstrengungen des Dienstes im Forst- und Jagdschutz angemessenen körperlichen Beschaffenheit; c) das Alter des zurückgelegten 16ten und nicht überschrittenen 23ten Lebensjahres; d) die Vorlage genügender Zeugnisse über genossenen Elementar-Schulunterricht; e) das Bestehen einer vorläufigen Prüfung bei dem betreffenden Forstamte über eigen gemachte Fertigkeit, sich schriftlich auszudrücken, korrekt und leserlich schreiben zu können, und über eigen gemachte Kenntnisse in den Elementen der Arithmetik und ebenen Geometrie. —

3) Der Eintritt in die Forst- und Jagdlehre darf nur bei einem von der Königl. Regierung als vollkommen tüchtig und befähigt anerkannten Revier- oder Forstei-Förster gestattet werden, und es ist für pflichtmäßige Ueberwachung der Lehre durch die Königl. Forstämter und die Königl. Forstinspectionsbeamten zu sorgen.

4) Nach zweijähriger Lehrzeit ist entweder in dem Kreisforst-Bureau oder bei den betreffenden Forstämtern über die in der forstorganischen Verordnung vom 22. December 1821, §. 34 Ziffer 3 bezeichneten Gegenstände, in besonderer Beziehung auf den Forst- und Jagdschutz und der für denselben erforderlichen Kenntnisse des niederen Forst- und Jagdwesens, ein Examen abzuhalten. Im Falle dieses Lehrlingsexamen bei den Forstämtern stattfinden würde, sind die schriftlichen Fragen zur Erzielung einer gleichmäßigen Behandlung der Sache, durch den Königl. Forstreferenten oder dessen Stellvertreter zu entwerfen, von der Königl. Regierung unter besonderem Verschlusse an die Forstämter hinauszuschicken, und die Abhaltung der Prüfung zu ein und demselben Zeitpunkte anzuordnen. — Die Censur der gelieferten schriftlichen Antworten hat jedenfalls im Forstreferate der Königl. Regierung zu geschehen, welch' letztere die Prüfungsnote zu ertheilen hat. — Das Lehrlings-Examen kann einmal wiederholt werden; Wer bei der zweiten Prüfung durchfällt, ist als unbrauchbar zu entfernen. —

5) Die zum Forst- und Jagdschutz geprüften Lehrlinge werden mit den Forstpraktikanten nach der Reihenfolge des Datums des Eintrittes in die Forstpraxis, beziehungsweise des bestandenen Lehrlings-Examens, auf erledigte Gehülfenposten eingereiht. — Bei den Lehrlingen unter sich bestimmt die im Examen erlangte Rangnummer die Reihenfolge der Verwendung auf Gehülfenstellen. —

6) Adspiranten, welche blos zum Forst- und Jagdschutze herangebildet sind, bleiben von den Conkurs-Prüfungen für den Staatsforstdienst ausgeschlossen, zu denen vorschriftsmäßig nur jene Individuen admittirt werden dürfen, die nach absolvirtem Fachstudium in die Forstpraxis eingetreten waren, und zwei Jahre in derselben — einschließlich der allenfalls geleisteten Forstgehülfendienste — zugebracht haben. —

7) Alle von dem 1. April 1844 aufgenommenen Forstlehrlinge I. Klasse sind nach der Vorschrift der Entschließung vom 3. März 1842 zu behandeln. Gesuche, welche nach dem 1. April d. J. um ausnahmsweise Bewilligung für den Eintritt in die bisher bestandene I. Klasse der Forstlehre angebracht werden, können nur dann Berücksichtigung finden, wenn sie von Individuen übergeben worden sind, die in Folge der Bestimmung vom 3. März 1842 behufs des Eintrittes in das Forstfach schon vor der allerh. Entschließung vom 28. Januar

Digitized by Google

d. J. (die Eröffnung einer Forstschule betr.) in eine Landwirthschafts- und Gewerbsschule eingetreten waren, ohne die Lateinschule absolvirt zu haben, vorausgesetzt, daß diese Individuen die übrigen vorgeschriebenen Bedingungen zu erfüllen vermögen. — Solche Gesuche werden von der Königl. Regierung jedesmal primitiv gewürdigt, und wenn sie berücksichtigungswerth erscheinen, dem k. Finanzministerium vorgelegt. S.

München, im Mai 1844.

(Die Schlußprüfung der Forstcandidaten an den Hochschulen betr.).

Die Entschließung der Königl. Ministerien des Innern und der Finanzen vom 27. Juli 1842 ergänzend und modificirend ergingen an die Senate der Universitäten München und Würzburg folgende Bestimmungen.

1) In der erwähnten Entschließung ist den Lehrgegenständen, auf welche sich die Prüfung erstreckt, und deren Erfolg bei dem Beschlusse über die Befähigung des Kandidaten zur Praxis einfach eingerechnet wird, Planzeichnen anzureihen. Diese Prüfung im Planzeichnen wird so vorgenommen, daß jeder Kandidat eine zu dem Ende gegebene Aufgabe im Prüfungs-Lokale unter Aufsicht ausführt. Damit Zeit erspart werde, fangen sämmtliche Kandidaten diese Arbeit gleich am ersten Tage der mündlichen Prüfung an, welche letztere die Aufgerufenen bestehen, während die übrigen an dem aufgegebenen Plane fortzeichnen. Zeugnisse können in Folge dieser Anordnung sämmtlichen Kandidaten erst am Schlusse der ganzen Prüfung eingehändigt werden, wodurch sich die einschlägige Bestimmung in Ziffer 10 der erwähnten Entschließung abändert.

2) Zu Ziffer 10 der gedachten Entschließung wird verfügt, daß Kandidaten, welche bei der Abstimmung über das Ergebniß der Gesammtprüfung drei negative Stimmen erhalten, als nicht befähigt angesehen, sonach Zeugnisse der Befähigung nur den Kandidaten ertheilt werden sollen, welche höchstens zwei negative Stimmen erhielten. — S.

Karlsruhe, im Juni 1844.

(Landständische Verhandlungen im Großherzogthum Baden: Die Forstämter. — Die Bezirksforsteien. — Die Forstpolizei-Direction. — Die Forstschule. — Forstnebennutzungen).

Die Budgetcommission, welche sich schon früher mit neuen Organisationen beschäftigt und die Aufhebung einiger Kreisregierungen bevorwortet hat, brachte auch etwas Neues in Bezug auf die Forstämter. Bei dem Aufwand für die Forstämter im ordentlichen Budget 37,970 fl., im nachträglichen Budget 1950 fl., zusammen 39,920 fl., beschwerte sich dieselbe nämlich über den immer steigenden Aufwand für die Controle, welche durch 15 Forstämter geübt wird und hielt sich verpflichtet, auf die Einrichtung dieser Controle näher einzugehen. Das Resultat dieser Untersuchung legte sie in Folgendem dar:

„1) In wirthschaftlicher Beziehung prüft der Forstmeister die von Bezirksförstern im letzten Jahre vollzogenen Hiebsführungen und Kulturarbeiten; sodann die Hiebs- und Kulturvorschläge, bezüglich auf ihre Uebereinstimmung mit den Grundsätzen der Wirthschaftslehre und den Bestimmungen der Gesetzgebung. In den Staatswaldungen controlirt er auch die vom Bezirkförster abgemessenen und aufgenommenen Hölzer und decretirt die Verkäufe nach Vergleichung der Regierungsprotokolle mit den Aufnahmslisten. Die gründliche Vornahme des wirthschaftlichen Hauptgeschäftes (Prüfung der Hiebs- und Kultur-Vorschläge) setzt eine genaue Kenntniß der betreffenden Waldungen voraus. Um solche zu erlangen, bedarf der Bezirksförster erfahrungsmäßig eine Zeit von 2 Jahren; der Forstmeister, welcher durchschnittlich 8 Bezirksforsteien zu beaufsichtigen hat, müßte hiernach 16 Jahre im Amte sein, bevor er die erwähnte Prüfung genau vornehmen könnte. Ein anderer Weg zum gleichen Ziele wäre die specielle Untersuchung eines jeden Waldcomplexes, in welchem eine Schlagführung geschehen ist oder geschehen soll. Allein auch hier wäre nicht abzusehen, woher der Forstmeister die Zeit nehmen soll, da ihm die eine Hälfte des Jahres mit Bureau-Geschäften und der größere Theil der zweiten Hälfte mit anderen auswärtigen Verrichtungen hingeht. Statt einer genauen Visitation bleibt daher nur ein flüchtiges Durchsehen übrig, wobei der Forstmeister nicht einmal den schwächeren Bezirksförstern mehr Zeit widmen darf, als den fähigsten, weil er alljährlich vorschriftsgemäß die Prüfung sämmtlicher Hiebs- und Kulturvorschläge vornehmen muß. Die Controle der zur Verwerthung aufbereiteten Hölzer besteht im Nachmessen einzelner Stämme, Klafter und Wellenhaufen. Zeigen sich hierbei Unrichtigkeiten, so werden die Hölzer des ganzen Schlages auf Kosten des Bezirksförsters aufgenommen. Die Controlirungen schützen nicht gegen leichtsinnige Dienstführung, da von den allerwärts im Schlage herumliegenden Hölzern viele bei der ersten Aufnahme vergessen sein können, welche auch von den geringen, eiligen Nachmessungen nicht betroffen werden. Sollte aber ein Bezirksförster gar Unterschleife beabsichtigen, so braucht er nur zu warten, bis die Controle vorüber ist; er hat dann, bevor der Forstmeister den Wald wieder sieht, Zeit genug zur ruhigen Ausführung. Es ist übrigens anerkannt, daß es zur Verhütung solcher Unterschleife kein anderes Mittel giebt, als die Ehrlichkeit der Förster. Die Decreturen der Holzverkäufe geschehen nach vorgeschriebenen Grundsätzen und können von den Bezirksforsteien eben so gut, wie von den Forstämtern vollzogen werden; Rechnungsfehler findet die Forstkasse; der Schutz gegen sonstige Unordnungen liegt aber nicht in der Controle, sondern in der Einrichtung, daß jeder Steigerer seine Käufe unterzeichnet, der Bürgermeister eine Gegenliste führt und die Forstkasse allein die Gelder einzieht.

2) In polizeilicher Hinsicht überwacht der Forstmeister die polizeiliche Dienstführung der Bezirksförster, und bewilligt oder versagt die in besonderen Fällen nachgesuchten Abweichungen von dem Gesetze. Die polizeiliche Ueberwachung ist bei der

Digitized by Google

Ausdehnung der Forstämter kaum mehr, als eine leere Form, da der innere Dienst z. B. die Bücher über die Nutzungen nur selten und oberflächlich eingesehen, die Wälder nur flüchtig betrachtet werden können. Die Entschließungen über die Dispensationen vom Forstgesetz, werden auf die Berichte der mit den Ortsverhältnissen vertrauten Bezirksförster gegründet; fassen diese die Sache schief auf, so erfolgen die Bescheide in gleicher Weise, der Dienst wird schleppend, aber nicht gründlich.

3) Die gerichtsbarlichen Functionen der Forstmeister bestehen in der Einsicht der Frevelregister nach vollzogener Thätigung, um fehlerhafte Werthansätze oder unterlassene Rekurse zu rügen. — Die bei dem summarischen Verfahren aufgenommenen Frevelregister enthalten jedoch nichts von allen den Nebenumständen, wie Erläuterungen der Waldhüter, Milderungsgründe u. s. w., welche im Laufe der Verhandlungen vorkommen und geben Demjenigen, welcher dem Frevelgericht nicht anwohnt, die Oertlichkeiten und die Personen (die Anzeiger sowohl als die Angezeigten) nicht kennt, keinen Maßstab zur Begründung eines richtigen Urtheils über Werth, Schaden und Strafansatz. Dies Alles bleibt füglich dem Ermessen des Frevelrichters und Bezirksförsters überlassen."

Die Kommission sagt nun weiter: „Aus dem Allem scheint hervorzugehen, daß die gegenwärtige Einrichtung dem Zwecke nur sehr mangelhaft entspricht, daß sie in vielen Beziehungen den Dienst erschwert und viele überflüssige Schreibereien veranlaßt. An ein Mittel zur Abhülfe, welches darin bestände, daß die Zahl der Controlbeamten jener der Wirthschaftsbeamten gleich gestellt, würde, so daß jeder Bezirksförster seinen Forstmeister über sich hätte, wird Niemand im Ernste denken. Es wird also nur der andere Weg übrig bleiben, die Ursachen zu entfernen, welche eine vollständige Controlirung jeder einzelnen Diensthandlung des Bezirksförsters nöthig machen. Dies geschieht durch Anstellung wissenschaftlich gebildeter und praktisch befähigter, tüchtiger Bezirksförster. Dies ist aber auch schon geschehen, denn die Zahl der schwächeren Bezirksförster ist, wenigstens im Staatsdienste, sehr gering, und aus dem grundherrlichen Dienste könnten solche, nach dem Beispiele des Staates durch Verwendung zu Huthförstern nach und nach entfernt werden. Hierin liegt aber auch ein Hauptgrund, die bisherige kostspielige und doch ungenügende Controleneinrichtung zu ändern. Die polizeiliche und gerichtsbarliche Aufsicht, soweit solche in der That nöthig und ersprieslich ist, könnte füglich von der Centralbehörde unmittelbar geübt und die wirthschaftliche Controle auf ein wirksames Maß zurückgeführt, könnte einem Oberforstinspector übertragen werden, welcher seine ganze Zeit den Bisitationen zu widmen hätte."

Hiernach werden folgende Grundzüge einer Reorganisation entwickelt:

„1) Aufhebung der Forstpolizeidirection, jährliche Ersparniß . . . . . 15000 fl.
2) Aufhebung der Forstämter . . . . . 40000 „
3) Aufhebung der Pfandgelder und Diäten der Bezirksförster . . . . . 39000 „
94000 fl.

Dagegen zu errichten:
50 neue Bezirksforsteien . . . . . 40000 fl.
1 Oberforstinspector bei der finanziellen Centralstelle,
4 Referenten bei den Verwaltungsmittelstellen,
zusammen 5 Angestellte à 1800 fl. . . . . 9000 fl.
Diäten derselben . . . . . 3000 „
52000 fl."

Schließlich sagt die Kommission: „Wird nach diesen Grundzügen reorganisirt, dann können die Förster ihre kleineren Bezirke vollständig und gründlich bewirthschaften; die Durchforstungen werden richtig ausgeführt, die Kulturen fleißig besorgt. Es treten junge kräftige Leute ein, welche sich mit Lust den Geschäften unterziehen, denen ältere Männer nicht mehr nachkommen können. Zugleich vermindern sich die Schutzkosten, weil die Förster selbst auf den Schutz achten und dazu mitwirken können" und stellt nun den Antrag: „Die Regierung zu bitten, auf eine zweckmäßigere und minder kostspielige Einrichtung der Controle und eine Reorganisation des Forstwesens überhaupt in der angedeuteten Weise Bedacht zu nehmen." Die zweite Kammer ist diesem Antrage nicht beigetreten. Gegen die Kommissionsvorschläge rücksichtlich der Aufhebung der Forstämter, wurde bei der öffentlichen Discussion im Wesentlichen Folgendes angeführt.

1) Im Großherzogthum funktioniren: 79 landesherrliche Bezirksförster, davon 51 wissenschaftlich gebildete und 28 Jägerburschen; 21 standesherrliche Bezirksförster, davon 6 wissenschaftlich gebildete und 15 Jägerburschen; 37 grundherrliche Bezirksförster, davon 2 wissenschaftl. gebildete und 35 Jägerburschen; 14 Körperschafts- und Gemeinds-Förster, davon 4 wissentschaftlich gebildete und 10 Jägerburschen; zusammen 151 Förster, davon 63 wissenschaftlich gebildete und 88 Jägerburschen. Unter den Förstern aus der älteren Zeit (Jägerburschen) sind manche vorzügliche Beamten, aber eine ziemliche Anzahl von diesen Förstern bedarf einer tüchtigen Leitung von Seiten der Forstmeister. Es sei bekannt, daß letztere oft Musterauszeichnungen vornehmen, und manche andere Verrichtungen der Bezirksförster selbst besorgen, um dadurch praktische Anleitung zu geben. Es sei ferner bekannt, daß ohne diese Unterstützung eine Anzahl von Bezirksförstern pensionirt werden müßte. Aber auch die ganz wissentschaftlich gebildeten jungen Bezirksförster bedürfen eines erfaheren Rathgebers und Leiters, der sie in die Praxis einführen soll.

2) Wenn das Rechnungsexempel, wornach ein Forstmeister 16 Jahre lang im Dienste sein müsse, bis er die Waldungen so genau kenne, um eine Controle des Wirthschaftsbetriebs vornehmen zu können, richtig wäre, so könne man noch viel weniger einen Oberforstinspector zum Controliren für alle Landes-Waldungen brauchen. Eine Controle müsse man aber haben, wenn man erwäge, daß den Bezirksförstern ein ungezähltes Vermögen von beiläufig 182 Millionen zur Verwaltung übergeben sei. Die Hauptsache der Controle sei die genaue Prüfung des Wirthschaftsbetriebs, weil Fehler in dieser auf

Digitized by Google

ganze Menschenalter hinaus fühlbar sind, dann komme die Prüfung der Sortirung der Hölzer und dann erst die Prüfung der wichtigen Aufnahme durch Nachmessung einzelner Stämme, Klafter ꝛc. Es verstehe sich von selbst, daß eine vollständige Nachmessung überflüssig sei. Gute Forstmeister besorgen erfahrungsmäßig alle diese Controlgeschäfte mit dem besten Erfolge. Habe man Beamte im Auge, welche ihren Dienstobliegenheiten nicht nachkommen, so könne man daraus keinen Schluß ziehen gegen den ganzen Stand, gegen die ganze Controlanstalt.

3) Die polizeilichen Functionen der Forstmeister seien nicht gebührend gewürdigt worden, denn man könne actenmäßig erweisen, daß die Forstämter oft dasjenige, was die Bezirksforsteien (nach dem Ausdrucke der Kommission) schief angesehen, wieder gerade gerichtet haben und zwar durch ihre ausgedehnteren und längeren Erfahrungen.

4) Auch die gerichtsbarlichen Functionen der Forstmeister seien nicht in ihrem rechten Lichte dargestellt worden. Man habe übersehen, daß ihre Hauptaufgabe darin bestehe, durch Einsicht der Frevelprotokolle und Tagebücher der Waldhüter sich nach dem Stande der Waldungen zu überzeugen, in welchem Verhältnisse die Anzeigen des Waldhüters zu den Freveln stehen, worin die Frevel hauptsächlich bestehen und sodann auf deren Verminderung oder Beseitigung hinzuwirken.

5) Man habe zwar für die Aufhebung der Forstämter die gewichtige Autorität des Freiherrn von Wedekind angeführt, allein man müsse sehr bezweifeln, ob diese Autorität das ganze Reorganisationsproject der Kommission unterzeichnen würde.

6) Schließlich müsse man darauf aufmerksam machen, daß so rasch auf einander folgende Verwaltungs-Reorganisationen der Sache selbst, die verwaltet werden soll, unmöglich zuträglich sein könne. Suche man das vorhandene Institut allmählig auszubilden und mit tüchtigen Männern zu besetzen, so werde man mehr erreichen, als mit den Vorschlägen der Kommission; denn das von ihr entworfene schöne Bild werde in der Wirklichkeit bald eine andere Färbung erhalten, zumal da auch die von ihr vorgeschlagenen Förster nicht immer jung und kräftig bleiben würden.

Die Bezirksforsteien betreffend ist nach den Anträgen der Regierung in der zweiten Kammer die Errichtung von 3 weiteren landesherrlichen Bezirksforsteien genehmigt worden. Ebenso wurden die Besoldungen von 59 Bezirksförstern mit je 100 fl. erhöht. Wir werden nunmehr im Ganzen 82 landesherrliche Bezirksförster erhalten, von denen ein jeder im Durchschnitt 950 fl. Besoldung, 300 bis 330 fl. Pferde-Unterhaltungsgeld, 40 fl. Bureau-Aversum bezieht.

Wie schon bei den Forstämtern bemerkt worden, so ist in der Budgetcommission und dann in der Kammer der Vorschlag gemacht worden, die Forstpolizei-Direction aufzuheben. Warum? „weil diese Stelle als eine vorübergehende Einrichtung gelte und weil man sie ohne allen Nachtheil aufheben könne und werde, sobald die waldbesitzenden Gemeinden und Korporationen durch die Erfahrung von dem Vorurtheile zurückkommen, als sei diese Behörde nothwendig, um sie gegen den Forstfiscus zu schützen." In der Kammer ist gegen diesen Vorschlag bemerkt worden, daß man dieses Vorurtheil (oder wie man es nennen wolle) auch in andern Ländern habe, daß man unseren-Gemeinden, welche vor und seit Errichtung der Forstpolizei-Direction Erfahrungen genug machen konnten, und gemacht haben, nicht übel nehmen könne, wenn sie in dieser Stelle einen Schutz finden, z. B. gegen schlechte Besetzung derjenigen Bezirksförsteien, welche viel Gemeinds- und wenig Domänen-Waldungen enthalten; wenn sie ferner glauben, daß ohne diesen Schutz viele Forstbeamten nur derjenigen Finanzbehörde, von welcher sie Zulagen und Remunerationen zu erwarten haben, ihre emsigen Dienste leisten und sich wenig um die Gemeinds- oder Stiftungswaldungen bekümmern. Es ist ferner bemerkt worden, daß ein solcher Vorschlag der Aufhebung gerade jetzt, wo diese Direction mitten in ihrem Hauptgeschäfte begriffen ist, unerklärlich erscheine. Was nämlich das Geschäft der Vermessung betreffe, so seien von 716353 Morgen Wald nach dem Geschäftsstande vom verflossenen Jahre 97232 Badische Morgen noch nicht accordirt, 76376 Morg. accordirt aber nicht mit der Vermessung begonnen, 444542 Morg. im Gange aber noch nicht genehmigt, 98203 Morgen vollendet. — Was dann die Abschätzung anbelange, so sei dieselbe bei 193012 Bad. Morgen noch nicht angefangen, 313956 Morgen im Gange, und nur 209387 Morgen vollendet. Die Kammer ist auf den Vorschlag der Aufhebung der Forstpolizei-Direction nicht eingegangen.

Die Badische Forstschule ist bekanntlich mit der polytechnischen Schule in Karlsruhe vereinigt. Sie hat dermalen nur einen Fachlehrer, welcher durch den theoretischen Unterricht vollständig in Anspruch genommen ist. Die Regierung hat deshalb eine Dotations-Erhöhung von 1200 fl. verlangt, um einen zweiten Lehrer der Forstwissenschaft anzustellen, der den praktischen Theil des Unterrichts übernehmen und den ersten Lehrer in Verhinderungsfällen vertreten soll. Mit diesen 1200 fl. würde die ganze Jahres-Dotation der polytechnischen Schule 32292 fl. betragen. Die Budget-Commission stellte den Antrag diese 1200 fl. nicht zu bewilligen, weil die Dotation reichlich genug sei, den Aufwand eines zweiten Lehrers der Forstwissenschaft zu decken. Bei dieser Gelegenheit gibt die Budget-Commission eine Uebersicht der Besoldungen sämmtlicher Professoren, wornach 21 Professoren zusammen 25708 fl. beziehen, durchschnittlich also jeder eine Besoldung von 1224 fl. erhält. Das Minimum ist 600 fl., das Maximum 1900 fl. Bei den Verhandlungen in der zweiten Kammer wurden verschiedene Wünsche laut in Bezug auf den Sitz der Forstschule: 1) Man möge die Forstschule nach Freiburg verlegen und mit der Universität verbinden. Durch diese Verlegung könnte der Bauaufwand erspart werden, welcher wegen Erweiterung des Gebäudes der polyt. Schule nöthig sei. Ueberdieß sei in der Umgegend von Freiburg eine größere Mannigfaltigkeit von Waldungen und Wirthschaftsarten zu treffen und gerne würde die Stadt Freiburg für den Unterricht der Forstschule ihre 10000 Morgen umfassende Waldungen benutzen lassen. 2) Man möge die ganze polytechnische Schule nach Freiburg verlegen. 3) Man möge eine der beiden Landesuniversitäten aufheben und dorthin die polytechnische Schule verlegen. Die Kammer hat über diese

Digitized by Google

verschiedenen Wünsche keinen Beschluß gefaßt. Die geforderten 1200 fl. für einen zweiten Lehrer sind bewilligt worden.

Bezüglich der Forstnebennutzungen sagt der Berichtserstatter der Bädget-Commission: „Die Forstnebennutzungen könnten der Landwirthschaft und dem Forstärar zum Frommen weit mehr ausgedehnt werden, wenn man nicht theilweise noch an veralteten Grundsätzen hing, hier und da das hohe Gras im Walde faulen und den jungen Holzpflanzen schaden ließ. Wenn auch der Forstverwaltung kaum zugemuthet ist, hierbei die Initiative zu ergreifen, so könnte doch da, wo Gemeinden solche Nebennutzungen verlangen und bedürfen, etwas mehr nachgegeben werden." Der Berichtserstatter scheint die Verordnung der Großh. Direction der Forstdomänen und Bergwerke vom 10. August 1839*) nicht zu kennen, wornach sämmtliche Forstämter und Bezirksförster angewiesen sind, die Grasnutzungen in den Domänenforsten künftig allenthalben, wo es ohne Nachtheil geschehen kann, möglichst auszudehnen in der Art, daß, wo nur immer Schaden in den Schlägen und Pflanzungen zu befürchten ist, das Gras nicht durch die Käufer selbst, sondern durch Taglöhner unter strenger und zureichender Aufsicht geschnitten, in Loose gebracht und sofort versteigert wird, daß da, wo kein Schaden zu befürchten ist, die Käufer zum Ausschneiden des Grases unmittelbar zugelassen werden. „Das Erstere (sagt die Verordnung weiter) hat erforderlichen Falls selbst mit Verzicht auf jeden Reinertrag im wohlverstandenen gemeinsamen Interesse der Forst- und Volkswirthschaft zu geschehen." Die Forstbehörden sind seit dem Jahre 1839 schriftlich und mündlich auf die pünktlichste Befolgung dieser Anordnung hingewiesen worden. Möglich ist es, daß einige Bezirksförster aus Bequemlichkeit, Vorurtheil oder aus Gefälligkeit für die Jagdpächter, zumal zur Schonung der Fasanenbrut in den Rheinwaldungen, ihre Pflicht ungenügend erfüllen. Im Allgemeinen aber ist der gemachte Vorwurf unbegründet. 37.

Aus dem Baden'schen. Juni 1844.

(Jagdverpachtungen und Wildschaden).

Wie sehr die Staatsregierung bedacht ist, die Waldcultur gegen die Angriffe des Wildes sicher zu stellen, dazu liefert eine neuerliche Verfügung der Großherzogl. Direktion der Forstdomänen und Bergwerke einen sprechenden Beleg. Es wurde nämlich unterm 10ten v. M. verfügt, daß, „da die allgemeinen Jagdpachtbedingungen dem Pächter die übermäßige Wildhege nicht verbieten, und das Wildschadensgesetz dem Waldeigenthümer eine entsprechende Entschädigung nicht in Aussicht stellt," in allen Fällen, wo ein größerer Jagdbezirk gebildet, oder mehrere Distrikte in einer Hand vereinigt werden sollen, im Pachtvertrage als besondere Bedingung aufzunehmen ist, daß das Schwarzwildpret nicht geduldet und der Pächter verpflichtet werde, darauf zu jeder Jahreszeit Jagd zu machen. Im Unterlassungsfalle ist der einschlagende Förster ermächtigt, das Schwarzwild zu erlegen und gegen ein Schußgeld von 1 fl. für das Stück an den Pächter abzuliefern. Alle übrigen Wildarten sind auf einen unschädlichen Stand zurückzuführen, und wenn bei entstehenden Wildschadensklagen der Jagdpächter seine Mitwirkung bei der Wahl des erkennenden Schiedsgerichtes verweigert, so tritt das gerichtliche Verfahren nach den Bestimmungen des Wildschadengesetzes ein.

Die Forstämter sind angewiesen, bei Verpachtungen die Ratifikation vorzubehalten, wenn bei auftretenden Pachtliebhabern, die bereits anstoßende Jagdbezirke inne haben, die Besorgniß beabsichtigter übermäßiger Wildhege rege wird. Nur wenn sich der Meistbietende den vorbemerkten Bedingungen unterwirft, darf der Zuschlag ertheilt, und nur unter derselben Voraussetzung das Gesuch eines Jagdpächters und Bildung größerer Jagdbezirke oder Vereinigung mehrerer Jagddistrikte zur gemeinschaftlichen Benutzung der Großherzogl. Direktion der Forst-Domänen und Bergwerke vorgelegt werden.

Endlich wurde noch verfügt, daß wenn in einem derartigen Falle, wo der Pächter an die besonderen Bedingungen gebunden ist, durch übermäßigen Wildstand in Domänenwaldungen ein nicht unbedeutender Schaden angerichtet wird, alsbald die Materialien zu sammeln sind, und die beiläufige Größe des Schadens, so wie die entstehende Ursache anzugeben und zu erörtern ist, welches Verschulden dabei den Pächter trifft.

M.

Aus der Schweiz. Im Juni 1844.

(Versammlung des Forstvereins zu Aarau).

Ich eile, Ihnen auf der Heimreise noch Bericht über die zweite Versammlung schweizerischer Forstwirthe zu Aarau am 10. bis 12. Juni d. J. zu erstatten. Was im vorigen Jahre zu Langenthal hoffnungsreich angebahnt wurde,*) fand in diesem Jahre eine ersprießliche Fortsetzung. Dem Forstvereine traten zu 57 bisherigen Mitglieder 21 weiter bei, so daß er nun 78 zählt. Hiervon waren 45 anwesend. Die Wahl Aarau's zum diesjährigen Orte bewährte sich sehr, sowohl durch die lehrreiche Umgebung, als auch durch die zweckmäßige Leitung und namentlich durch die Beförderung der guten Sache von Seiten der Regierung des Aargaues, insbesondere des Herrn Regierungsraths Lindemann, welcher seinen wärmsten Antheil an dem Forstverein sehr dankenswerth und musterhaft bethätigte. Von Seiten mehrerer Kantonal-Regierungen sind dem Forstvereine aufmunternde Beweise wohlwollender Theilnahme und Geldunterstützungen zu Theil geworden. Von den Anwesenden nenne ich unter Anderen den (auch auf dem Harze in gutem Andenken stehenden und Herrn von Uslar zu Braunschweig grüßen lassenden) Herrn Oberforstmeister Finsler aus Zürich, Forstinspector Gehret zu Aarau (Präsident der Versammlung), Kreisforstinspector von Greyerz (den hochverehrten Veteran

*) Siehe Archiv der Forst- u. Jagdgesetzgebung der deutschen Bundesstaaten. Band XIX.

*) Man siehe den Bericht hierüber Seite 315 dieser Zeitung von 1843. A. d. R.

Digitized by Google

aus Bayern), Oberforstmeister Kasthofer aus Bern (Altenspräsident), Oberförster Müller von Niedau, Forstverwalter Rietmann von St. Gallen, Stadtoberförster Schwaller von Solothurn, Oberforstrath von Wedekind aus Darmstadt (Ehrenmitglied). — An jedem der beiden Tage wurde der Vormittag zur Sitzung, der Nachmittag zu Excursionen verwendet. Die Verhandlungen über Formsachen, die kürzer hätten sein sollen, übergehe ich; unter den in den Sitzungen zur Sprache gekommenen Thematen und Gegenständen sind nächst der Eröffnungsrede des Altenspräsidenten Oberforstmeister Kasthofer (vornämlich die forstlichen Desiderien der Schweiz bezeichnend), folgende hervorzuheben. 1) Auf welche Weise lassen sich die Waldtheilungen auf die zweckmäßigste und richtigste Weise behandeln und ausführen und auf welche Weise sollen die abzutretenden Waldstücke, welche jährlich ein bestimmtes Holzquantum liefern müssen, berechnet und endlich bestimmt werden? Ausführlicher Vortrag von Herrn Forstgeometer Kutter aus Niedau. 2) Welcher Maßstab, welche Einrichtung der Waldplane, oder Bestands-Tableaux und welche Zeichnung möchte die zweckmäßigste sein für Bestandskarten, die zu Betriebsregulirungen und Wirthschafts-Einrichtungen dienen sollen? Hierzu lieferte Hr. Forstgeometer Aeberhard aus Kirchberg eine ausführliche Darstellung der im Kanton Bern bestehenden Vorschriften und des darin befolgten Verfahrens. 3) Welche Erfahrungen wurden in Bezug auf die Ausästung bei den Nadel- und Laubhölzern und zwar je nach Alter des Baumes, der Jahreszeit, dem Standorte, dem Schlusse, gesammelt? Sind Berechnungen über die Zuwachsverhältnisse der seit Jahren ausgeästeten Bäumen angestellt? Welches sind die Ergebnisse? Diese Frage veranlaßte zwar in der Sitzung keine sehr ergiebige Discussion, desto reichhaltiger waren aber die Anschauungen der Excursionen. 4) Auf welche Weise könnte Kasthofer's Lehrer im Walde als Auszug behandelt mit anderen forstwissenschaftlichen Abhandlungen in Verbindung gebracht, dennoch in der Art verkürzt und populär dargestellt werden, daß ein solcher Auszug dem Landmann zum besonderen Nutzen in Ansehung der Behandlung der Waldungen dienen könnte? Zu dieser Frage brachte Herr Waldaufseher Zuber den ausführlichen Entwurf eines „Bauernforstwesens," welcher dem Oberforstrath von Wedekind zur Begutachtung zugestellt wurde. Ueberdieß erhielt Herr Kasthofer den Auftrag, jenen Auszug selbst zu bearbeiten. 5) In wie fern kann die Wirthschafts-Einrichtung in unbelasteten, so wie in mit Holzservituten belasteten Waldungen durch Flächeneintheilung, und in wie fern durch Berechnung des Zuwachses mit größter Zweckmäßigkeit in Anwendung gebracht werden; und in wie weit können die in Deutschland so allgemein angewandten Betriebsregulirungsmethoden in den schweizerischen Forsten Anwendung finden? In dem unter (1) erwähnten Vortrage verbreitete sich Forstgeometer Kutter auch über dieses Thema und theilte Ertragstafeln, so wie Vergleichungen der Ergebnisse verschiedener Taxationsmethoden mit. — 6) Ueber die Vortheile und Nachtheile der Waldtheilungen und Zerstückelungen und die Fälle, in welchen die Regierungen denselben entgegen arbeiten sollten, entstand eine die wesentlichsten Momente berührende Discussion. 7) Das Thema „Angabe des Ertrags eines Eichenschälholz-Walds mit Berücksichtigung der Rindenmasse nach Raum und Gewicht, der Rüstkosten für Rinde und Holz und endlich der Holz- und Rindenverwerthung" veranlaßte u. A. einen ausführlichen Vortrag des Oberforstraths von Wedekind, worin derselbe u. A. den Fleiß und die Ergebnisse der von mehreren Gr. Hess. Forstbeamten angestellten Versuche und Beobachtungen darlegte und diesen Zweig der forstlichen Statik zu berichtigen suchte. — 8) Ueber die Errichtung einer Forstschule in der Schweiz, als Angelegenheit des Forstvereins, wurde eifrig debattirt, indessen das Thema zur weiteren Berichtserstattung in nächstjähriger Versammlung ausgesetzt. 9) Auf Antrag des Herrn Oberförsters Müller von Niedau, ward die Bildung von Localsectionen des Forstvereins beschlossen. 10) Derselbe zeigte und erläuterte ein die Boussole, Kreuzscheibe, den Höhenmesser und die Meßklupe auf einem Meßstocke vereinigendes Instrument und ein merkwürdiges Stück versteinerten Buchenholzes. 11) Wurden verschiedene Beiträge zur Kenntniß der Holzerträge, der Forststatistik u. dgl. zu Protokoll gegeben. 12) Die frühzeitige Durchforstungen betr. hielt Herr Oberförster Emil von Greyerz aus Bern mit Beziehung auf die Kieser (Forche) mit verschiedenen Belegen und Natural- wie auch Geld-Erträgen aus der Praxis einen interessanten Vortrag. Außerdem gaben die Excursionen Anlaß zu einer mehrseitigen Besprechung der Durchforstungen, namentlich in Niederwaldungen. 13) Der Forstverein hat Zötl's Abhandlung über Bewirthschaftung und Benutzung der Bannwaldungen im Hochgebirg aus dem 26. Hefte von Wedekind's neuer Jahrbücher der Forstkunde in mehreren Tausend Abdrücken vertheilt. Auch wurde davon eine schätzbare Uebersetzung in's Französische des Herrn Briat (de l'amenagement des forêts de reserve dans les hautes montagnes) veröffentlicht und ist eine italienische Uebersetzung für den Kanton Tessin in Arbeit. 14) Oberforstrath v. Wedekind empfahl in einem Vortrage dem Forstverein die Bearbeitung der Forststatistik der Schweiz. Die Versammlung genehmigte den Antrag, zu dem Ende in stufenweiser Ordnung Blank und Formulare zum Ausfüllen unter ihre Mitglieder u. s. f. auszutheilen und von einer Commission zusammenstellen zu lassen. 15) Forstreferent Schaerer aus Schaffhausen gab eine Schilderung des dortigen Forstwesens. — Für 1845 wurde Solothurn zum Orte der Versammlung bestimmt, Herr Regierungsrath und Oberförster Kaiser daselbst zum ersten und Herr Oberförster Müller zu Niedau zum zweiten Präsidenten ernannt.

Die Excursionen gehörten zu den interessantesten, welchen Referent je beiwohnte, theils der Oertlichkeit und besichtigten Waldungen, vorzüglich aber der Betriebsoperationen wegen, welche in practischen Beispielen dargelegt wurden und auch an Ort und Stelle besprochen werden konnten. Diese thatsächlichen bei der Excursion angeschauten Beispiele aus der erfolgreichen Wirksamkeit des Herrn Forstinspectors Gehret zu Aarau betrafen vorzüglich folgende Operationen: 1) Verwandlung eines verdorbenen sehr lichten Fehmelwalds von gemischtem Nadel-

Digitized by Google

und Laubholz in schlagweisen Buchenhochwald, 2) Bodenverbesserung des Kalkgerölles daselbst durch das abgefallene Laub, 3) sehr frühe und stark gegriffene Durchforstungen in diesen und anderen Buchenbeständen, mit gutem Erfolge, 4) Einleitung der demnächstigen Zurückverwandlung der Buchen in Weißtannen, 5) Maßregeln, um einen mit vielen alten überständigen Stämmen versehenen Fehmelbestand von Weißtannen, wegen mangelnder besonderer Mittelhölzer, noch beiläufig 40 Jahre hinzuhalten, vorzüglich mit Hülfe der Ausästung, welche sich auf die alten Stämme mit aus dem Grunde erstreckte, um sie selbst von den abgestorbenen Theilen zu befreien und ihre Beastung zu verjüngen, sie selbst dadurch zu frischem Wuchse anzuregen, 6) Buchenpflanzung auf einem Kahlschlage, wo Weißtannen gestanden hatten zur Anreitzung an eine Buchenabtheilung, 7) Beispiele von Ausästungen zu den bekannten verschiedenen Zwecken forstlicher Pflege und Nutzung, auch in Stangenhölzern, des Hoch- und des Niederwalds, als Stufe feinerer Durchforstung, 8) Durchforstungen von bleibenden Niederwaldbeständen, mit bestem Erfolge und hohem Ertrage, 9) Kulturen verschiedener Art, namentlich mit gemengten Holzarten zur Beschleunigung und Erhöhung der Zwischennutzungen, 10) Verwandlung von Nieder- in Hochwald ohne Herabsetzung des Etats. Hieraus erhellt das große Interesse dieser Excursionen und deren Anregung zu fruchtbaren Erörterungen über sehr anziehende Themata, wozu freilich die sehr kurze Zeit nicht hinreichte.

Einen ausführlichen Bericht über die Versammlung zu Aarau wird das 28. Heft der neuen Jahrbücher der Forstkunde enthalten und Ref. hierin die Excursionen vorzugsweise besprechen, so wie über die stattgefundenen Verhandlungen sich verbreiten. Er kann aber schon diesen kurzen Vorbericht nicht schließen, ohne seine innigste Freude an dem Gedeihen des Forstvereins für die Schweiz, für ein Land also, wo gerade einem solchem Vereine der Stoff zur wohlthätigsten Wirksamkeit dargeboten ist, auszudrücken. 28.

Anmerkung der Redaction. Wir haben inmittelst einen besonderen Bericht über die Excursionen erhalten, dessen Verf. (Rtm.) sich als denkender Praktiker beurkundet und den wir, mangelnden Raums wegen, auf das nächste Heft dieser Zeitung versparen müssen.

Notizen.

A. Aus dem Jägerleben des verstorbenen Herzogs Ernst von Sachsen-Coburg.

Der unlängst verstorbene Herzog Ernst von Sachsen-Coburg, bekanntlich einer der vorzüglichsten Jäger unserer Zeit, war dem edlen Waidwerk bis an das Ende seines Lebens von ganzer Seele zugethan. Keine Beschwerden der Jagd scheuend, zeichnete er sich vor manchen fürstlichen Jägern dadurch aus, daß er nicht in wohleingerichteten gemächlichen Schießschirmen sitzend sich das Wild zujagen ließ, um es demnächst auf die leichteste Weise zu erlegen. Nein, er ging beinahe immer mit den Treibern, dadurch den, in meiner Theorie der Schießkunst aufgestellten Satz, praktisch befolgend, daß man, um ein tüchtiger Schütze zu werden, jede Gelegenheit benutzen müsse, um die gewöhnlichen Jagdschüsse, gewissermaßen absichtlich zu erschweren.

Der Herzog verband damit noch eine andere Absicht, die im gleichen Grade den erfahrenen Jäger bezeichnet. Er wußte sehr wohl, daß man nicht nur im freien Felde, sondern überall wo der Holzwuchs nicht zu dicht und geschlossen ist, weit eher zu Schuß kömmt, wenn man mit den Treibern geht, als wenn man vorsteht. Nicht selten war die Zahl der von dem Herzoge auf diese Weise geschossenen Hasen eben so groß, als die von den übrigen Schützen erlegten, Beleg des Erfahrungssatzes, wie sehr das Wild geneigt ist, zurückzubrechen.

Im 2ten Bande meines jüngsthin angekündigten Werkes „über die Jagd mit Schießgewehr," werde ich in dem Kapitel von der Schießkunst, von der bewunderungswerthen Schnelligkeit und Gewandtheit ausführlich reden, mit welcher der heimgegangene fürstl. Jäger die Gewehre zu wechseln, die leergeschossene Flinte mit der geladenen vertauschend, so daß er nicht selten das mit den beiden ersten Schüssen blos verwundete Wild, mit dem dritten oder vierten Schuß vollends niederstreckte. Dankbare Anerkennung würde finden, wenn irgend Jemand aus des verewigten Fürsten nächster Umgebung übernehmen wollte, Auszüge aus den mit großer Genauigkeit geführten Schußregistern durch die Forst- und Jagdzeitung mitzutheilen; sie würden beweisen, daß kein Fürst in neuerer Zeit eine so außerordentliche Menge von Wild, namentlich Hasen erlegt hat, als der Herzog Ernst von Sachsen-Coburg.

Diezel.

B. Die Erkennungsmerkmale des Geschlechtes bei dem Rebhuhne, Perdix cinerea.

Es ist bei der Jagdausübung von Wichtigkeit, das Geschlecht des Federwildes gleich zu erkennen, und es benöthigt, um es hierin zu einer gewissen Vollkommenheit zu bringen, einer langen, sorgsamen Uebung, daher für die jungen Jäger ein gewisser Anhalt hierbei sehr ersprießlich ist. Dieses Erkenntnißvermögen ist ein beim ersten Anblick vielleicht geringfügig erscheinender aber auf die blühende Imstandhaltung eines Feldhühnergeheges sehr einflußvoller Gegenstand. Aus Neigung zur Jagdkunde und Naturgeschichte, Besitzer bedeutender Niederjagden, habe ich mich eine lange Reihe von Jahren hindurch mit solchen Beobachtungen beschäftigt, und was ich über den vorliegenden Gegenstand mittheile, ist nicht aus der Luft gegriffen, nicht leere Theorie, sondern das Resultat langjähriger Erfahrung. Von meinem frühen Eintritte in das Waidmannsleben an, machte ich es mir zur Regel, jeden alten Hasen und jedes alte Rebhuhn vor dem Schusse hinsichtlich des Geschlechtes

Digitized by Google

gewissermaßen zu taxiren, und nachdem das Wild gefallen war, mich von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit meines Ausspruchs zu überzeugen, und so habe ich mir nach und nach die Merkmale, woran das Geschlecht der Feldhühner zu erkennen, eigen gemacht, und diese Kenntniß manchen jungen Leuten beigebracht, — die freilich mit ächtem Jägersinne und den sonstigen nothwendigen Eigenschaften begabt waren — die auch im Fluge die Feldhühner mit großer Sicherheit und auch den Rammler von der Häsin unterscheiden lernten.

Das Geschlecht der Feldhühner erkennt man erstlich ganz in der Nähe an der kahlen, rothen Haut, welche der Hahn unter den Augen hat, und die der Henne mangelt. Dieses Kennzeichen, wenn es auch ungleich deutlicher wäre, als es wirklich ist, würde demnach für den praktischen Jagdbetrieb beinahe gar keinen oder doch nur sehr geringen Werth haben, weil man nur ganz in der Nähe, beim Hühnerfangen, nicht aber beim Schießen, Gebrauch davon machen kann, denn es würden nur zu oft Fehlgriffe vorkommen, wollte man sich auf ein so trügliches Zeichen verlassen.

Ein zweites ungleich zuverlässigeres Merkmal ist der dunkelbraune hufeisenförmige Schild auf der Brust, welcher bei der Henne zwar bisweilen eben so groß, als am Hahne, aber niemals von ununterbrochener brauner Farbe, sondern mit kleinen weißen Flecken vermischt ist. Dieses Kennzeichen ist von größter Wichtigkeit für den geübten Flugschützen, denn jeder vom Boden aufstehende Hahn zeigt vom October an bis zum nächsten Herbste wenigstens für einen kurzen Moment seinen braunen hufeisenförmigen Schild, zumal wenn man die Vorsicht gebraucht, die Hühner zu umgehen, und erst wenn man dem Hunde gegenübersteht, diesen vorrücken oder die Hühner von einem Begleiter aufthun zu lassen, und man erwirbt sich durch fleißige Uebung eine so große Sicherheit, daß man sich nur selten irrt. Wenn aber auch wirklich von Zeit zu Zeit eine Henne mit besonders starkem Schild, aus Versehen geschossen wird, so kömmt ein solcher Verlust im Vergleich nur mit den Vortheilen dieser Methode gar nicht in Betracht.

Drittens ist der Hahn auf dem Rücken um vieles röther, als die mehr graugefärbte Henne, und dieses Zeichen ist das einzige, wodurch man im Fluge von hinten, zumal wann die Sonne scheint, in mäßiger Entfernung, beide leicht von einander unterscheiden kann. Noch bei weitem wichtiger ist aber dieses Kennzeichen, wenn es darauf ankommt, die vor dem Hunde sich fest drückenden Hühner zu erkennen, denn der große Unterschied der Rückenfarbe fällt sogleich deutlicher in's Auge, so daß es ein fast unverzeihlicher Mißgriff sein würde, wenn man sich in der Paarzeit, wo in der Regel ohnehin nur zwei beisammen liegen, und daher um so leichter zu unterscheiden sind, eines solchen Fehlgriffes schuldig machen wollte.

Wer diese Regeln sich eigen macht und sie dann genau befolgt, kann mit ziemlicher Gewißheit sich vor Fehlgriffen hüten, und sicherlich wird kein erfahrner Jäger in Abrede stellen wollen, daß eine solche Kenntniß nicht nur für den guten Stand eines Revieres ersprießlich sei, sondern auch den Reiz des Jagdvergnügens sehr erhöhe; denn, wer diese Kenntniß genau inne hat, ist nicht in der Nothwendigkeit im Spätjahre Hühner zu fangen oder in der Paarzeit, die überzähligen Hennen wegzuschießen, weil durch ein solches Verfahren die Zahl der Hähne zu jener der Hennen in ein richtiges Verhältniß gebracht, und den Nachtheilen einer zu großen Zahl unbeweibter Hähne begegnet wird. D.

C. Der Rhone- und Rheinkanal,

welcher das Wassergebiet der Rhone, Saone, des Rheins, hierdurch aber das Mittelmeer mit der Nordsee verbindet, Aus- und Einfuhrmündungen bei Marseille, Straßburg, Mühlhausen, Hüningen (Basel) hat, gewann in neuerer Zeit eine große Bedeutung für die Holzausfuhr aus der Schweiz und selbst aus Baden und Würtemberg (Schwarzwald) nach Frankreich und Algerien. Ref. hat sich an Ort und Stelle davon überzeugt. An dieser Holzausfuhr participirt nun auch der Jura, namentlich der Antheil des Kantons Bern an dem Juragebiet, theils durch die Aar, welche in den Rhein mündet, theils auch durch das Münsterthal; es haben sich bedeutende Handelsunternehmungen hieran geknüpft, die ihre Rückwirkungen an abgeholzten Abhängen der betreffenden Gebirge der Schweiz zeigen. Das Bauwesen in Algier bezieht zum großen Theil von hier sein Material. Die Herabsetzung der Schiffahrts-Gebühr auf dem Rheinkanal auf 4 Centimen (⅘ Kreuzer) pr. Myriameter (= 10000 Meter = 31862 Preuß. Fuß) für 1 Stere (dieser zu 1230 Zollpfunden Holzmasse gerechnet), hat zur Belebung dieses Holzhandels Vieles beigetragen.*) Eine im Interesse der Erhöhung dieses Kanalzolles neulich zu Paris erschienene Schrift (**la verité sur la question des canaux par Mr. Aulagnier. Paris, imprimerie de Lacombe 1844**) giebt die Einfuhr von Holz aus der Schweiz (theilweise auch Baden) mittelst des Rhonekanals nach Frankreich seit 1833 bis zum 1. Juni 1843 auf 15½ Millionen Centner Holz an, welches einen jährlichen Durchschnitt von beiläufig 1½ Million Ctr. oder, den Preuß. Kbfß. zu 45 Pfd. gerechnet, 3⅓ Millionen Preuß. Kbfß. Holz beträgt. Diese Ausfuhrangabe von circa 42000 summar. Preuß. Klafter, ist zwar, weil sie meistens Bau- und Sägeholz betrifft, beträchtlich, scheint aber dem Ref. noch nicht vollständig und es ist wahrscheinlich, daß sie noch bedeutend steigen werde, zumal nach Ausführung der in der Schweiz (namentlich am Bieler See und an der Aar) projectirten großartigen Wasserbauten und Flußcorrectionen. — Welchen Unterschied der Kanaltransport in Vergleich mit dem Transport auf der Achse ausmacht, erhellt unter Andern aus der in der erwähnten Schrift gegebenen Nachweisung, daß eine Tonne von 2000 Zollpfunden von Genua oder Triest durch die Schweiz bis Basel jetzt noch Alles in Allem 259 Franken Transport kostet, während die Summe der Kosten von Marseille bis Basel sich auf 60 Franken beschränkt. 28.

*) Das Holz durchfährt auf dem Kanal eine Länge von 25 Myriametern.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat September 1844.

Ueber Ordnung der Aufsicht der Privatwaldungen.

Die Betrachtung der Privatwaldungen in Beziehung auf ihre Besitzer, deren Interesse und Verhältnisse im Juliheft dieser Zeitung von 1844 führte mich zu dem Ergebniß, daß, wenn das Gemeinwohl die Erhaltung und eine einigermaßen pflegliche Bewirthschaftung der Privatwaldungen erfordert, hierfür in dem Interesse und freien Walten der Besitzer keineswegs eine zureichende Bürgschaft liegt, und daß selbst das eigne Interesse der Privatwaldbesitzer eine gewisse Aufsicht und Einwirkung von Seiten des Staats erheischt. In einem späteren Aufsatze (m. s. d. Augustheft dieser Zeitung von 1844) ergab die Untersuchung der Verhältnisse des Staats zu den Privatwaldungen, die Gründe und Umstände, welche den Staat zur Beaufsichtigung der Privatwaldungen berechtigen und verpflichten, die Unzulässigkeit derselben Art der Ordnung für ganz Deutschland, hiermit die Räthlichkeit verschiedener Stufen der Beaufsichtigung je nach Verschiedenheit der Landesart und Verhältnisse, folglich auch die Nothwendigkeit, vor Ertheilung von Vorschriften die concreten örtlichen Verhältnisse der betreffenden Gegend nach den in Betracht kommenden Kategorien zu erörtern. Diese „Statistik zur Bemessung der Forstwirthschaftspolizei der Privat-Waldungen“ hätte sich auf folgende Punkte zu erstrecken.

I. Thatbestand der gesammten vorhandenen Bewaldung. 1. Vorkommende Verschiedenheiten der Waldungen hinsichtlich a) ihrer Standorte und ihrer topographischen Vertheilung, b) der Holzarten, Betriebsweisen und Beschaffenheit der Holzbestände, c) der Arten des Eigenthums und der Rechtsverhältnisse; 2. Uebersicht der Flächenausdehnung der Waldungen ausgeschieden nach den aus (1) sich ergebenen Kategorien; 3. Bevölkerung und Gesammtareal des betreffenden Landes (Kreises ꝛc.); 4. generelle Durchschnitte und Verhältnißzahlen, welche sich aus Vergleichung von (2) mit (3) ergeben; 5. Ertragsverhältnisse der Waldungen in Vergleich mit anderen Arten der Bodenbenutzung, namentlich mit dem Ertrag von Ackerland und Wiesen auf Boden und in Lagen derselben Güte.

II. Besondere Betrachtung der außer dem Privatbesitze vorhandenen Waldungen. 1. Characteristik des Verhältnisses der Beaufsichtigung, Organisation und Verwaltung dieser Waldungen, namentlich also z. B. a) der Staats- und landesherrlichen Domänenwaldungen, b) der Gemeindewaldungen, c) der Waldungen der Stiftungen und anderer ohnedies unter besonderer Aufsicht des Staats stehenden moralischen Personen; 2. Characteristik der Standorte, des örtlichen Vorkommens, der topographischen Vertheilung jeder dieser Kategorien; 3. Characteristik des forstlichen Zustands und der Bewirthschaftung einer jeden dieser Kategorien; 4. Holzertrag, welchen jede dieser Kategorien von Waldung jetzt liefert und fernerhin zu liefern verspricht (m. s. S. 288 dieser Zeitung); 5. Verhältnißzahlen, welche sich aus Vergleichung mit (I) ergeben.

III. Besondere Untersuchung der vorhandenen Privatwaldungen. 1. Characteristik des gegenwärtigen Verhältnisses der Beaufsichtigung, Organisation und Verwaltung der Privat-Waldungen; Kategorien oder Unterschiede, welche hierin stattfinden; Flächenausdehnung und örtliches Vorkommen einer jeden dieser Kategorien; 2. Characteristik der Rechts-, der Vermögens- und der Gewerbsverhältnisse einer jeden dieser Kategorien von Waldbesitzern (m. s. S. 242 dieser Zeitung); 3. Characteristik der Standorte (namentlich auch des

Digitized by Google

Bodens), des örtlichen Vorkommens jeder dieser Kategorien und Uebersicht der Flächengrößen, welche auf jede der unterschiedenen Standortsklassen, auf bedingten oder unbedingten Waldboden kommen; Verhältnisse dieser Flächengrößen, unter Andern auch Größe der Waldung, welche im Durchschnitt (mittelst Division durch die Anzahl der Besitzer) auf Einen Besitzer einer jeden Kategorie kommt; Verhältniß dieser Größe zur mittleren Größe des übrigen correspondirenden Grundbesitzes u. dgl.; 4. Characteristik des forstlichen Zustands (der Bestockung ꝛc.) und der Bewirthschaftung der Privatwaldungen und der verschiedenen Kategorien, in welche sie zerfallen (m. s. S. 249 dieser Zeitung); 5. Holz- und Geldertrag, welche jede dieser Kategorien jetzt liefert und fernerhin, bei dem Fortbestehen der jetzigen Verhältnisse, zu liefern verspricht, unter gewissen andren Voraussetzungen aber künftig zu liefern vermöchte; 6. Vergleichende Zusammenstellung der Lage, Größe, Vertheilung, des Zustands und des Ertrags der Privatwaldungen mit den in denselben Bezirken befindlichen Waldungen anderen Eigenthums und mit dem Gesammtareal, sowie mit der correspondirenden Bevölkerung (m. s. S. 287); 7. Characteristik der besondren Interessen der Besitzer der Privatholzgrundstücke in Beziehung auf Bewirthschaftung und Benutzung der letzteren (Seite 242); 8. Untersuchung und Begutachtung der hindernden und der fördernden Verhältnisse des Privat-Waldbetriebs (m. s. S. 247 ꝛc.).

IV. Untersuchung der Verhältnisse, welche auf den Schutz der Privatwaldungen Einfluß haben und des Zustands des Forstschutzes in den Privatwaldungen (S. 282).

V. Oertliche Verhältnisse zur Bestimmuug der Bedeutung der vorhandenen Privatwaldungen für die physische Beschaffenheit des Landes. 1. Geographische Lage, Umgrenzung, Gebirgsbildung, Bodenbeschaffenheit, Klima, Witterung des Landes überhaupt, so weit hieraus sich das Bedürfniß oder die Nützlichkeit der vorhandenen oder einer mehreren oder minderen Bewaldung für die Wohnlichkeit, Fruchtbarkeit und Gesundheit der betreffenden Gegend ergiebt; 2. Vergleichung der Flächengrößen (III., 3) und des Zustands der Privatwaldungen mit der Bewaldung überhaupt, zur Begutachtung des Antheils, welchen die Privatwaldungen an dem generellen Einflusse der Bewaldung auf die physische Beschaffenheit des Landes üben (m. s. S. 284); 3) Vergleichung der örtlichen Lage und Vertheilung der vorhandenen Privat-Waldungen zur Ermittelung ihres speciellen örtlichen Einflusses oder ihrer besonderen Bedeutung für die physische Beschaffenheit der Landestheile, Gemarkungen, Orte und Stellen, wo sie gerade vorkommen.

VI. Oertliche Verhältnisse zur Bestimmung der Bedeutung der Privatwaldungen für die Befriedigung der Holzbedürfnisse in dem betreffenden Lande. 1. Zusammenstellung des Holzverbrauchs und Veranschlagung des Holzbedürfnisses (m. s. S. 287); 2. Orte, woher das Holzbedürfniß bisher befriedigt wurde und ferner befriedigt werden kann; 3. Holzpreise; 4. Begutachtung, in wie fern die Holzbedürfnisse aus inländischen Waldungen fernerhin zu befriedigen sind, in dieser Beziehung eine Vermehrung oder Verminderung der Waldungen räthlich ist; 5. Vergleichung der Flächengrößen der Privatwaldungen, ihres jetzigen und ihres möglichen Zustands und Ertrags zur Begutachtung des Antheils, welchen die Privatwaldungen an dem generellen Einflusse der inländischen Waldungen auf Befriedigung der Holzbedürfnisse haben; 6. Vergleichung der örtlichen Lage und Vertheilung der vorhandenen Privatwaldungen zur Ermittelung ihres speciellen örtlichen Einflusses oder ihrer besonderen Bedeutung für Befriedigung der Holzbedürfnisse gerade derjenigen Landestheile, wo sie vorkommen (m. s. S. 288).

Bei dieser wesentlichen statistischen Vorarbeit muß man, je nachdem es sich blos von einem untergeordneten Landestheile oder von einem Kreise, einer Provinz oder von dem ganzen Landesgebiete handelt, vom Kleineren zum Größeren übergehend, das Einzelne in immer weiteren Umrissen zusammenfassen. Hieraus erst wird sich ergeben und bemessen lassen, wie weit die Grenzen oder Stufen der Beaufsichtigung und Beschränkung der Privatwaldeigenthümer zu stecken seien, welche derselben dem Bedürfnisse des Landes wirklich entsprechen und welche Specialität den forstpolizeilichen Einwirkungen gegeben werden müsse.

Die Aufmerksamkeit, welche die Staatsregierung insgemein jedem Objecte des Eigenthums und jeder Quelle der Production zu widmen hat, die gemeinrechtliche und allgemeinpolizeiliche Beschränkung, welcher jedes Eigenthum in seiner Benutzung unterliegt, gilt auch für die Privatwaldungen. Ich hebe dieses, so sehr es sich auch von selbst versteht, doch hervor, weil man mitunter in den Ansprüchen auf völlige Freigebung der Privatwaldungen so weit ging, für sie sogar eine größere Freiheit und Unbeschränktheit zu verlangen, als für jegliches andere Grundeigenthum. — Wenn nach allgemeinen Bestimmungen ohnedies die Theilung von Grundstücken einer polizeilichen Erlaubniß bedarf, so

Digitized by Google

dürfen die Privatwaldungen um so weniger hiervon eine Ausnahme machen, als ohnedieß, wenn jene nicht vorlägen, die Eigenthümlichkeit des Forstschutzes und des Waldbetriebs den besonderen Vorbehalt einer solchen Erlaubniß bei Waldungen begründen würde. (M. s. oben Seite 247, 282). — Ueberdieß heischt auch bei Abstrahirung von der auf pflegliche Bewirthschaftung, auf Sicherung des physikalischen Einflusses ꝛc. gerichteten Aufsicht, der Schutz des Waldeigenthums gewisse Maßregeln von Seiten des Staats zur Beaufsichtigung, selbst zur Beschränkung der Waldbesitzer, und zwar desto mehr, je getheilter oder zerstückelter das Waldeigenthum ist.

In Vorstehendem ist das Minimum, der niedrigste Grad oder die erste Stufe der Beaufsichtigung und Beschränkung angedeutet. Einen Schritt weiter, jedoch noch auf der ersten Stufe, geht schon die Beaufsichtigung, wenn sie sich auf Maßregeln zur Förderung der Holzcultur und besseren Bewirthschaftung und Beseitigung der Hindernisse einläßt, wenigstens a) bloß belehrend und ermahnend durch Schriften und mündliche Unterweisung von Seiten der Staats-Forstbeamten, b) durch Prämien und Vorschüsse von Geld oder durch Gewährung von Kulturmitteln. Ein weiterer Schritt führt schon zur zweiten Stufe, wenn nämlich der Staat nicht allein beim Forstschutzpersonal (wie auf der ersten Stufe), sondern auch eine gewisse sittliche, wissenschaftliche und technische Qualification von Denjenigen verlangt, welche die Bewirthschaftung eines Privatwalds in Auftrag dessen Besitzers übernehmen wollen und wenn der Staat daher nur solche Subjecte im administrativen Privatforstdienst duldet, welche die Prüfung dieser Qualification bestanden haben. — Die dritte Stufe der Staatsaufsicht entsteht, wenn den Maßregeln der ersten und zweiten noch das Verbot der Ausrottung ohne Erlaubniß, das Gebot der Nachzucht oder des Wiederanbaues der abgeholzten Schläge und der Blößen, sowie das Verbot der Devastation beigefügt wird. Da letzteres sich practisch nicht handhaben läßt, wenn nicht gewisse allgemeine Vorschriften pfleglicher schonender Behandlung, deren Uebertretung zur Devastation führt, gegeben sind, so möchte die Ertheilung dieser Vorschriften mit der dritten Stufe zu vereinigen sein.

Jede dieser Stufen schließt zugleich die vorhergehenden in sich. Auf diesen allen wird noch die Bewirthschaftung dem Privaten überlassen und selbst auf der dritten nur dann vom Staate eingeschritten, wenn der Private die Erlaubniß überschreitet, die Freiheit mißbraucht, die Vorschriften nicht befolgt. Findet aber der Staat diese Hinderung nicht zureichend, sondern nöthig, sich der Bewirthschaftung im Interesse des Gemeinwohls noch mehr zu versichern, indem er vorbeugend die wirthschaftlichen Operationen (Fällung, Kultur, Nebennutzung) durch von ihm angestellte Beamte speciell anordnen und während der Ausführung überwachen läßt, so entsteht hierdurch die vierte und höchste Stufe der Aufsicht und Beschränkung, anderwärts auch „Beförsterung" genannt.

Die dritte Stufe gewinnt an Ausdehnung je nach dem Begriffe und der Bezeichnung der Devastation, deren Verbot wir der dritten Stufe beizählten. Dieses Verbot bezweckt, einerseits die Nachtheile der Beschränkung der vierten Stufe zu vermeiden, anderseits bedeutenden Abweichungen der Bewirthschaftung und des Zustands der Privatwaldungen von dem Principe oder Motive der Beaufsichtigung zu begegnen. Man hat das Wort „Devastation" oder „Verwüstung" in sehr verschiedener Bedeutung genommen. Der wörtlichen Auslegung nach wäre darunter die Verwandlung des Walds in eine Wüstung zu verstehen, — dem Sinne nach seine Versetzung in einen Zustand, wodurch er außer Stand gesetzt wird, die Dienste, welche man von ihm verlangt, zu leisten, die Bestimmung, weshalb er besteht, zu erfüllen. Hieraus erhellt, daß der Begriff von Devastation nur relativ ist und zwar in dreifacher Beziehung: a) hinsichtlich der Art der Dienste, die man vom Wald verlangt, der Art der Bestimmung, die er erfüllen soll, b) hinsichtlich des Grads von Unfähigkeit, von Verminderung der Dienstleistung, c) hinsichtlich der Dauer der Unterbrechung der Dienstleistung. — Sinn und Maßstab der Devastation sind verschieden gegenüber dem Berechtigten, der z. B. ein gewisses Quantum Holz zu beziehen oder irgend eine durch einen gewissen Zustand des Walds bedingte Nutzung zu genießen hat. Die Devastationsklage des Berechtigten wird durch den Beweis, daß sein Bezug beeinträchtigt und gefährdet sei, bedingt. Eine Devastation dem Berechtigten gegenüber kann also stattfinden, wenn sie dem Gemeinwohl gegenüber noch gar nicht eingetreten ist. Eben so kann sie in Beziehung auf die Bedeutung des Walds für die physische Beschaffenheit des Landes nicht obwalten und doch in Bezug auf Befriedigung der Holzbedürfnisse begründet sein — und umgekehrt. Man nennt nicht jede noch so kleine Verminderung des Waldvermögens (des Vermögens zur betreffenden Dienstleistung insbesondere) eine „Devastation." Wo ist aber die Grenze? Soll sie namentlich im Gesetze über die

Digitized by Google

Privatwaldungen fixirt oder dem Gutachten der Sachverständigen, der vollziehenden Beamten, überlassen werden? Oder soll man gewisse Kriterien aufstellen, nach welchen beurtheilt werden kann, ob die fragliche Verminderung beträchtlich genug sei, eine „Devastation“ zu erkennen? Die practische Unmöglichkeit einer allgemeinen anwendbaren Grenzbestimmung und die möglichste Beseitigung der Willkühr empfiehlt letzteren Ausweg. — Eine bald vorübergehende Verminderung oder augenblickliche Unterbrechung der betreffenden Functionen des Walds ist auch noch keine Devastation; sie muß vielmehr längere Zeit, eine Reihe von Jahren fortdauern.

In den weiter unten erwähnten Bestimmungen habe ich hiernach den forstpolizeilichen Maßstab der Devastation für Privatwaldungen zu ordnen gesucht. Aus dem Gesagten erhellt schon, daß die zur fraglichen dritten Stufe forstpolizeilicher Aufsicht gehörige Devastation eine „solche — Verminderung des Vermögens des Walds ist, so groß und so lang dauernd, daß sie in Ansehung seiner Dienstleistung oder Bestimmung eine unzweifelhafte beträchtliche Störung oder Hemmung veranlaßt, ohne deshalb bis zur völligen Zerstörung zu gehen.“ Die Störung muß aber so beträchtlich sein, daß sie ohne specielle Leitung des Betriebs schon wahrgenommen werden kann. Der Staat verzichtet zwar hierdurch, indem er dem Besitzer die Bewirthschaftung bis zu den Grenzen der Devastation überläßt, auf Sicherung des höchsten nachtheiligen Naturalertrags, er bewahrt aber doch, so lang die Aufsicht gegen Devastation und das Verbot derselben gehörig gehandhabt wird, die Ertragsfähigkeit der betreffenden Waldungen und wenigstens diejenige Holzausbeute, wie sie an den Grenzen der Devastation noch möglich ist. Dieser Grad der Beschränkung hat namentlich den Vorzug vor dem Minimum (oder der bloßen ersten Stufe), daß die Zerrüttung der Privatwaldungen nie so weit gehen kann, um dann zu desto strengeren Maßregeln der Beschränkung schreiten zu müssen und doch den Zweck nur desto schwieriger und langsamer erreichen zu können, weil bekanntlich die Wiederherstellung des Materialkapitalfonds der Waldungen nur sehr langsam und mit großen Hindernissen, den größten bei den Privat-Waldungen (m. s. S. 249), zu kämpfen hat. Es ist diese Rücksicht, welche nicht bloß hindernde, verbietende, bestrafende, sondern auch vorbeugende Maßregeln des Staats gegen Devastation räthlich macht.

Hiermit will ich aber der vierten Stufe, der eigentlichen Beförsterung (m. s. oben Seite 323) nicht das Wort reden. Die Nachtheile der Beaufsichtigung und der Beschränkung der Privaten bei Bewirthschaftung und Benutzung ihrer Holzgrundstücke sind groß genug, um diese Aufsicht nicht über die dringende Nothwendigkeit auszudehnen. Unverkennbar kann der sachverständige, mit dem Willen, wie mit dem Vermögen pfleglicher Bewirthschaftung ausgerüstete Private mehr leisten, wenn er durch keine Vorschrift und Aufsicht eines Andern gehemmt ist. (M. vgl. oben S. 247 Nr. 5). Die Vorschriften können für alle Fälle nicht gleich anwendbar, für manche unzweckmäßig und nachtheilig, daher Modificationen nöthig sein, welche die Aufsicht des Staats eher hindert, als fördert. Die viele Aufsicht nimmt den Privaten Lust und Muth zu Fleiß und Unternehmung. Der Beamte des Staats kann ebenwohl irren oder seine Befugniß mißbrauchen oder durch Saumsaal die wirthschaftliche Thätigkeit des Privaten lähmen; der Beamte des Staats kann aber mitunter mit dem besten Willen den Zeitverlust nicht verhindern, welchen die Aufsicht des Staats, die Verbindlichkeit des Privaten, vorher anzufragen, Erlaubniß einzuholen ꝛc., mit sich bringen. Zu dem Zeitverluste kommt der Geldverlust, sowohl für den Besitzer, als für den Staat, nämlich mittel- und unmittelbar, dann auch durch die Kosten der Aufsicht. Die Freiheit an sich hat ihren großen moralischen und politischen Werth; jede Beschränkung, sey es im Gewerbbetrieb, in der Benutzung des Grundbesitzes ꝛc., beeinträchtigt immerhin diesen Werth, ist in so fern schon nachtheilig. — Alle diese Nachtheile haben sich in der Erfahrung schon vielfältig fühlbar gemacht. Gehen wir aber mehr in die thatsächlichen Verhältnisse und in die Forstgeschichte der Länder ein, wo dieß geschah, so finden wir, daß dort allerdings theils Mißbrauch, theils Ungeschick, theils Uebermaß in Aufsicht und Beschränkung obwalteten und den Gegnern der Forstwirthschaftspolizei reichlichen Stoff darboten. In der ältesten Zeit lag der Beschränkung häufig mehr die Absicht zum Grund, die Jagd zu schonen und zu pflegen; dieß dauerte hier und da bis in die neuere Zeit. Häufig war es nicht das Gemeinwohl, welches die Aufsicht motivirte, sondern die Verwechselung der Forstwirthschaftspolizei mit einem nutzbaren Regal, als welches sogar die Forsthoheit angesehen wurde, die Absicht, die landesherrlichen Nutzungsrechte in den betreffenden Waldungen zu wahren. Die Forstwirthschaftspolizei wurde hierdurch in den Schmutz des Eigennutzes herabgezogen, durch ihren Mißbrauch zur Erreichung fiskalischer Vortheile, das Werkzeug einer kleinlichen Kameralistik, gehässig. Sehr Vieles

Digitized by Google

trugen zu dieser Gehässigkeit die Diäten und Gebühren der Forstbeamten bei. Es darf nicht befremden, daß sich der Private darüber beschwert, zu der Unbequemlichkeit und Hemmung, die ihm die Aufsicht bereitet, auch noch Geld entrichten zu müssen.

Sind denn aber diese Nachtheile und Klippen zu meiden? Ich glaube: Ja! wenigstens so weit, daß die Unbehaglichkeit jeglicher Aufsicht und Beschränkung von ihrem Nutzen weit überwogen wird. Dieß möchte für die Majorität Deutschlands oder dessen durchschnittliches Vorkommen der Fall sein, wenn a) die Aufsicht und Beschränkung sich in der Regel nur auf die S. 323 bezeichnete dritte Stufe erstreckt, nur ausnahmsweise für bestimmte Fälle auf die vierte Stufe (z. B. bei Bannwaldungen) ausdehnt, indem dann (auf der dritten Stufe) in der Regel dem Privaten freier Spielraum zur Entwickelung seiner Waldbetriebsamkeit innerhalb der Grenzen der Unschädlichkeit bleibt, ohne an die specielle Anweisung irgend eines Forstbeamten gebunden zu sein, und weil dieser Weg der Vermittelung zwar den höchsten Ertrag den Rücksichten auf Freiheit zum Opfer bringt, aber doch die Privatwälder im Zustande der Productivität, in der Fähigkeit eines immerhin erheblichen Beitrags zur Befriedigung der Bedürfnisse und in einem günstigen Mitwirken für die physische Beschaffenheit des Landes erhält, dagegen die Gefahren des Gegentheils entfernt; b) wenn die Aufsicht von allen fiskalischen Nebenzwecken rein gehalten, einzig und allein durch das Interesse für das Gemeinwohl begründet und geleitet wird; c) wenn die Kosten der Aufsicht, soweit sie nicht den Forstschutz, sondern die Bewirthschaftung betrifft, ausschließend aus der Staatskasse bestritten werden, welches gerecht und billig ist, da die Aufsicht zwar auch den Eigenthümern, wenigstens in ihrer Gesammtheit, nützt, aber doch vorwiegend zur Wahrung des Staatsinteresses (dieses im Sinne des Gemeinwohls verstanden) besteht.

Der Beweis für Erfüllung dieser Bedingung kann am besten, ja kann nur geführt werden, indem man in die Einzelnheiten der Ausführung, in die besonderen Vorschriften und Einrichtungen eingeht, welche sie nöthig macht, sodann hiermit die Erfordernisse vergleicht und schließlich prüft, ob solchergestalt die Ansprüche des Gemeinwohls mit den Rücksichten auf Privatbetriebsamkeit vereinbart werden. Ich finde den hauptsächlichen Grund, warum meistens die Verordnungen über Beaufsichtigung der Privatwaldungen theils gar nicht, theils sehr mangelhaft ausgeführt wurden, darin, daß nur die Gebote und Verbote, nicht aber auch die Vorschriften für die Ausführung, mit der Geschäftsordnung und Bildung der Organe derselben und bis zu den Einzelnheiten des niederen Geschäftsgangs herab, erlassen wurden. Nur hierdurch werden die Consequenzen jener Gebote und Verbote anschaulich, wird klar, was zu deren Durchführung wirklich erforderlich ist, nur dadurch wird vermieden, daß sie bloß auf dem Papiere bleiben, ohne in's Leben überzugehen, nur dadurch versichert man sich der Kräfte und Mittel zur Verwirklichung und setzt sie für den vorliegenden Zweck in werkthätige Bewegung. Ohne specielle Reglementirung täuscht man sich gar leicht über die Beschwerlichkeiten eines Gebots oder Verbotes. Wenn nun letztere die Umstände, welche die Ausführung, die Vollziehung heischt, vor Augen legt, so darf man nicht der Ordnung der Vollziehung, so weit sie eine nothwendige Consequenz des Gebots oder Verbots ist, sondern nur dem Gebote oder Verbote jene Umstände zum Vorwurf machen. Das Reglement ist daher zugleich eine Prüfung der Hauptsätze, aus welchen es hervorging; war es, wie gesagt, eine nothwendige Consequenz dieser Sätze, so läßt sich nicht durch Aenderung des Reglements, sondern nur des Gesetzes, der Fundamentalbestimmungen, helfen.

Nach diesen Ansichten habe ich zum Beispiel den Entwurf eines Reglements über Beaufsichtigung der Privatwaldungen bearbeitet, das im 15ten Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde (Darmstadt 1839) abgedruckt ist. Ich weise darauf nur zur beispielsweisen Erläuterung des hier Gesagten hin. Da ich es mir hier, im Juli- und Augusthefte dieser Zeitung von 1844, zur vorzüglichen Aufgabe gemacht habe, zu zeigen, wie sehr abhängig die zu erlassenden Bestimmungen von örtlichen Verhältnissen sind, so kann mir am wenigsten die Meinung unterlegt werden, als wolle ich jenen Entwurf zu allgemeinem Muster empfehlen; ich hoffe aber in diesen drei Aufsätzen zu den Modificationen nach Verschiedenheit des Landes, für welches die zu betreffende Ordnung gelten soll, genugsam Anleitung gegeben zu haben. Auch versteht sich die Ausscheidung dessen, was in die Verordnung und was nur zu deren Motivirung, ferner dessen, was in's Gebiet der Gesetzgebung und dessen, was bei der wirklichen Abfassung in die Vollzugsordnung (das Reglement) gehört, nach Maßgabe der betreffenden Landeseinrichtungen ꝛc. von selbst und wird von dem sachkundigen Geschäftsmann, auch ohne meine Anleitung, geschehen.

v. Wedekind.

Digitized by Google

Ueber das Verfahren bei der natürlichen Verjüngung der Rothbuche.

In der Bewirthschaftung sowohl reiner als auch mit 3- bis 400jährigen Eichen einzelnen vermischter Buchenhochwaldungen habe ich während meiner 40jährigen Praxis manche Erfahrung im Forsthaushalte gemacht, welche ich, nicht um meine Ansichten und Verfahrungsweise anzupreisen, sondern, weil ich deren Veröffentlichung dem Forstpublikum und der Wissenschaft schuldig zu sein glaube, mitzutheilen nicht anstehe, dazu als Mittel die viel gelesene Forst- und Jagd-Zeitung wählend.

Vor und noch während der Anfangszeit meines forstlichen Wirkens, war eine sehr dunkele Stellung der Besamungsschläge allgemeines Princip, und dieser ähnlich wurde auch mit der Auslichtung der Schläge nach stattgefundener Besamung verfahren. Gewöhnlich erfolgte diese nicht vor dem dritten und vierten Jahre, mitunter, wenn ältere Schläge auf dem Abtrieb standen, wurde dieser wohl gar erst vorgenommen, wann der Aufschlag schon sechs und mehr Jahre alt war. Auf Stellen, die sich nicht mit Erfolg besamt hatten (in Folge Vermoderns des Samens, zu lockeren Bodens oder zu hoher Laubschichte, Auffressen durch Mäuse und Finkenschwärme, u. dgl., auch an Gebirgsvorsprüngen, wo der Wind kein Laub liegen läßt und der Boden in der Regel flachgründig, mager und steinig ist) blieben aber die Samenbäume, eine zweite Mast abwartend, in ihrer beim Anhieb gebrachten Stellung, die indessen durch die zugenommene Astverbreitung eigentlich schon wieder zu dunkel geworden war. Auf die erste Auslichtung folgte in der Regel nach drei bis vier Jahren eine zweite, bei der die früher nicht besamten Stellen, weil die Samenjahre bei der Buche selten sind, gewöhnlich immer noch ohne Aufschlag waren, dennoch mit ausgelichtet wurden. Waren solcher unbesamten Stellen etwa viele in einem Schlage, so wurde mit dem völligen Abtrieb des Schlags lange gezögert, und so geschah es nicht selten, insbesondere, wenn viel Fläche angehauen war, daß der Abtrieb erst dann erfolgte, wann der Aufschlag schon über mannshoch geworden war. Ueberhaupt geschah der Abtrieb der Schläge nicht eher als bis der Aufschlag drei bis vier Fuß Höhe erreicht hatte. Nicht selten war es daher der Fall, daß auf den gewöhnlich am Rande her oder um Kohlmeilerstätten sich gar nicht oder schlecht besamte Stellen, statt solche gleich durch Pflanzung zu cultiviren, die Oberständer, nach dem eigentlichen Abtrieb des Schlags, immer noch zur besseren Besamung übergehalten und erst später herausgehauen wurden, was denn gewöhnlich durch das Fällen und Bearbeiten des Holzes, dem mittlerweile zu Gertenholz herangewachsenen jungen Walde, großen Nachtheil brachten, zumal der Wiederausschlag des jungen Holzes, welches wegen starker Beschädigung abgehauen werden mußte, keinen Stockausschlag-Nachwuchs lieferte und schon in den ersten Jahren verdämmt wurde. In dem jetzigen Forste Battenberg sind übrigens doch mitunter herrliche Bestände erzogen worden, obgleich zur damaligen Zeit durch den Abraum der Schläge dem jungen Anwuchs dadurch empfindlicher Schaden zugefügt wurde, daß nicht so wie jetzt das Holz an den Waldrand und an die Abfuhrwege gebracht, sondern da, wo der Baum hinfiel aufgemacht, gewöhnlich erst in der Zeit, wo das Holz im Safte und Wachsen war, aus dem Schlag geschafft, meist insbesondere an steilen Bergwänden, hauptsächlich beim Köhlereibetriebe, auf Schlitten geschleift — sogar oft gestülpt wurden. Hierzu kam in den, den umliegenden Ortschaften entferntesten Districten, worin gewöhnlich das Kohlholz gehauen wurde, noch der weitere nachtheilige Umstand, daß, als Folge des niedrigen Brennholzpreises und des damaligen Ueberflusses an Lese- und altem Stockholz, wozu die eingeforsteten Unterthanen in den außer Heege liegenden Districten, gegen eine geringe, theils ständige, Geldabgabe berechtigt sind, die Kohlholzreiser, welche blos aufgehäuft wurden, wenig oder gar keinen Werth hatten, und oft nicht einmal umsonst verlangt wurden, also in den Schlägen liegen bleiben und verfaulen mußten. Wenn auch durch das Vermodern der Reiser der Boden etwas verbessert wurde, so war doch der Nachtheil durch das Ersticken gewiß vieler Pflanzen zuverlässig nicht unbedeutend.

Dem vorher beschriebenen Verfahren beim Verjüngen der Rothbuche, huldigte ich Anfangs zwar auch mehr und weniger; aufmerksames Beobachten der Natur im Fortwachsen der Pflanzen, bei verschiedener Stellung der Schläge, belehrte mich indessen, daß die Pflanzen nur dann gedeihlich fortwachsen können, wenn Luft, Licht und Wärme auf dieselben einwirken; so wie ferner, daß man, wegen Erhaltung der jungen Pflanzen in den ersten Jahren, weshalb man früher die Schläge sehr dunkel hielt, gar nicht so ängstlich zu sein brauche, dies sogar nicht sein dürfe, indem gleich vom Keim an, in etwas lichter Stellung des Schlags erwachsene Pflanzen besser erstarken und freudiger fortwachsen, als solche, die mehr im Schatten erzogen wurden, welch letztere dann auch nur durch

Digitized by Google

allmählige vorsichtige Auslichtung der Samenbäume an den freieren Stand gewöhnt werden dürfen. Daß eine mehr als lichte Stellung der Schläge beim Anhieb, wenn schon Aufschlag in hinreichender Menge vorhanden, räthlich ist, läßt sich mit sicherem Grunde wohl daher ableiten, daß man nicht selten auf den, den Wald begrenzenden, lange Jahre unbebaut gelegenen Aeckern auf einer Breite von 10 bis 30 Fuß den schönsten und kräftigsten Aufschlag findet, der sich auch, wenn die Pflanzen im ersten Frühling von Spatfrösten verschont bleiben, erhält und freudig fortwächst. Dasselbe findet man auch selbst im Inneren haubarer Bestände auf, durch Windbruch und Heraushauen abständig und dürr gewordner Oberständer, entstandenen größeren und kleineren Lücken. Sollte übrigens bei zur starker Auslichtung oder nach dem völligen Abtriebe des Schlags hin und wieder der Aufschlag keinen gedeihlichen Fortgang haben, so wird in der Regel blos zu starker Graswuchs und das davon herrührende Festerwerden des Bodens die Ursache sein und solches nur bei mehr einzeln als geschlossen stehenden Pflanzen vorkommen, was durch vorsichtiges Umhacken des verrasten Bodens beseitigt werden könnte. Später und hauptsächlich seit der Zeit, wo ich in Folge der Forstorganisation von 1824, nur ein Revier zu verwalten habe, wurde die Verjüngung der Buchenbestände von mir wie folgt betrieben. Zuvörderst muß ich jedoch bemerken, daß das Revier Elbrighausen, welches meiner Verwaltung anvertraut ist, und an Domanialwald = 6383 Großh. Hess. Morgen (zu ¼ franz. Hectar) enthält, eine hohe gebirgige Lage hat und sein höchster Punkt über der Meeresfläche vielleicht 2000 Fuß beträgt. Dasselbe ist mit vielen Thälern, meist in Wiesengründen bestehend, durchschnitten, hat durchschnittlich guten mitunter vortrefflichen Boden, der überall meist mit Thonschiefer und der Grauwacke, hin und wieder auch wohl, insbesondere an Sommerwänden, mit Kieselschiefer vermengt ist. Durch die bisherige mäßig beschränkte Belaubung, die als Servitut auf den Waldungen lastet, haben in meinem Reviere*) weder die haubaren noch jüngeren Bestände, bis jetzt noch nicht so gelitten, daß Moosüberzug des Bodens oder Gipfeltrockniß zu besorgen wäre. Der gute Boden ist meist sehr tiefgründig und nicht nur zu filzartigem Graswuchs, sondern auch zu Forstunkräuter, insbesondere der Himbeere sehr geneigt, welche an manchen Orten schon bei dunkeler Samenstellung den Boden mehr und weniger überzieht. Den Anhieb verschiebe ich daher in der Regel, wenn nicht die Nothwendigkeit es gebietet, so lange bis Mast in Aussicht ist, oder der Schlag sich schon ordentlich besamt hat. Da wo Ueberhandnahme der Himbeerstaude zu befürchten ist, bleibt es am gerathensten, nicht eher anzuhauen, als bis Aufschlag vorhanden ist, alsdann aber ohne Zeitverlust, also längstens in dem zunächst folgenden Jahre mit der Hauung zu beginnen. Wird der Hieb geführt, ohne daß Aussicht zur Mast vorhanden ist, so stelle ich zwar den Schlag, in so fern es keine Lücken durch Wegnahme starker Samenbäume giebt, die an manchen Orten nicht selten vorkommen, ziemlich dunkel und suche die entstandenen Lichtungen bald thunlichst, wenn Eicheln zu erhalten sind, damit, sonst aber mit dem Ahorne oder der Esche durch Saat zu cultiviren. Ergiebt sich nun später Mast, am besten Gipfelmast, wodurch nicht wie bei voller Mast, die Schläge sich übermäßig besamen, so wird, wenn's nur einigermaßen thunlich ist, eine etwas starke Auslichtung vorgenommen, weil nun, sollte auch wirklich die Himbeerstaude in großer Menge sich einfinden, solche, so nachtheilig auch ihr Erscheinen vor erfolgtem Aufschlag ist, nun, wie ich aus langjähriger Erfahrung die volle Ueberzeugung habe, nur wohlthätig auf die Pflanzen einwirken kann, indem diese jetzt eines weiteren Schutzes nicht mehr bedürfen. Der Abtrieb kann also nun, ohne eine weitere vorherige Auslichtung, um so mehr in den ersten 6 Jahren geschehen, als unter dem Schirme der Mutterbäume die Pflanzen immerhin ein schlechtes Gedeihen zeigen, dagegen, blos von Himbeerstauden geschützt, freudig fortwachsen. Auf diese Art habe ich in der letzteren Zeit alle meine Verjüngungsschläge behandelt, und beim Abtrieb auch da, wo, was in allen Abtriebschlägen mehr und weniger der Fall sein wird, kein Aufschlag war, die Oberständer sammt und sonders abgetrieben, solche Stellen aber bald thunlichst meist mit Eschen ausgepflanzt. Auf diese Art behandelt, kann ich von der 1843r Mast, in so fern Boden und Lage und widrige Naturereignisse dem guten Gedeihen des Aufschlags nicht entgegen waren, ganz vollkommene Bestände aufweisen, die schon 15 bis 20 Fuß hoch sind und wovon ich im vorigen Jahre als Versuch einen Morgen durchforstet habe. Einen dieser Schläge, in nördlicher und nordöstlicher Lage, habe ich, um durch streifenweise Saat erzogenen Eschen völlig Luft zu machen, schon abgetrieben als die Buchenpflanzen kaum vierjährig waren, im Jahre 1836 sogar, weil es die Umständen geboten, auf einer, wenigstens zwei Morgen

*) Dieses Revier, mehr den Hinterbergen angehörend, wurde von der Pest des Streurechens in geringerem Maße heimgesucht.

Digitized by Google

großen Fläche dasselbe gethan, wo der Aufschlag erst zweijährig war, und obgleich er nach dem Abtriebe allen und jeden Schutz entbehrte, indem auf dieser Stelle kein Forstunkraut sich zeigte. Diese gegen die allgemeine Regel vorgenommene Hauung, deren Erfolg der beste war, gestatte ich mir im Interesse der Wissenschaft, und um mich gegen etwaigen Vorwurf zu schützen, hier näher zu beschreiben. In dem Districte Hohewarthe der auf Besamungsschlag stand, war die 1823r Mast großentheils erwünscht, mitunter übermäßig gut angeschlagen; im Winter von 1824 auf 1825 wurden die Oberständer am Bergrücken her, von einem Sturme nicht nur stark gelichtet, sondern auch theilweise sammt und sonders mit der Wurzel umgerissen, eine ungefähr zwei Morgen große Fläche fast ganz auf der Höhe, blieb indessen, bis auf einzelne Stämme, sonderbarer Weise verschont. Leicht vorauszusehen war es, daß ein Sturm auch dies Holz entwurzelt zu Boden werfen und somit dem Aufschlag großen Nachtheil bringen würde, deshalb ich auch mit dem Abtrieb nicht zögern zu dürfen glaubte und denselben schon im Frühjahr 1826 um so mehr unbedenklich vornahm, als der Boden überall mit Pflanzen überzogen war, und Frühlingsfröste dem jungen Holze noch nicht geschadet hatten. Dieser junge Wald ist seitdem freudig fortgewachsen, und jetzt immer noch der schönste Theil des Schlags. Den Abtrieb der besamten Buchenschläge so früh wie den eben beschriebenen vorzunehmen, ist zwar in keinem Falle, ohne daß es Nothumstände gebieten, räthlich, eben so aber und noch weniger langes Ueberhalten der Samenbäume in, hinlänglich mit Aufschlag versehenen Schlägen anzurathen, indem dadurch der nachzuziehende junge Wald nicht nur im Wachsthume zu sehr gestört wird, sondern auch wenn derselbe schon über zwei Fuß hoch ist, durch den Abraum des Holzes, sowohl auf der Ebene als und besonders an Bergabhängen zu sehr leidet, weil an letzteren Orten, wo man oft kaum, ohne eine Last zu tragen, auf- und abzukommen vermag, dem Holzhauer es durchaus unmöglich ist, das Holz an die Abfuhrwege und den Waldsaum zu bringen, wenn er sich dazu nicht des Handschlittens bedienen darf oder ihm nicht gestattet wird, das Holz ungespalten bergab rollen zu lassen, welches letztere, wie ich mich zu überzeugen oft Gelegenheit hatte, bei gelindem Wetter, insbesondere bei Schnee, so lange die Pflanzen nicht höher als 2 bis 3 Fuß sind, dem Schlag wenig oder gar keinen Nachtheil bringt, und bei zu dicht stehendem Aufschlag, wenn derselbe auch theilweise beschädigt wird, eher noch vortheilhaft für den jungen Nachwuchs ist.

Im Jahr 1819 und in den diesem vorangegangenen letzteren Jahren, stellte ich in dem Revier Dodenau im District Röhrberg den nördlich gelegenen Theil, eine lang ausgedehnte sehr hohe meist stark abhängende Bergwand, die mehr mittelmäßigen als guten Boden hat, in Besamung. Der Holzbestand war in Folge der vielen, in gemischter Stellung vorhandenen meist sehr starken alten Eichen, theilweise licht, auch nie regelmäßig, zum Theil gar nicht durchforstet worden und hatte seine physikalische Haubarkeit längst erreicht. Dieser ganze Schlag war, der Nähe halben und um andere vollwüchsige jüngere Bestände zu schonen, zum Streusammeln bis zum Anhieb offen, auch für starke Heerden Rind- und Schafvieh bis zum Einfalle der Mast zur Weide geöffnet. Besorgnißvoll sah man daher dem guten Erfolg einer natürlichen Besamung entgegen, nichts desto weniger aber schlug dort die 1823r Mast, da wo der Boden zur Nachzucht der Buche von jeher nicht zu schlecht war, man kann wohl sagen überall, also auch sogar da sehr gut an, wo der Boden durch die Schweine nicht war umgebrochen worden, wie der vorhandene junge viel zu gedrungen dicht stehende Bestand zur Genüge beweist. Nach dem Jahr 1824, wo mir in Folge der neuen Forstorganisation, die Bewirthschaftung dieses Reviers nicht mehr oblag, wurde der Schlag nach und nach ausgelichtet und abgetrieben, und im vorigen Jahre ist, so viel mir bekannt, der letzte Rest abgetrieben worden. Der junge Bestand dieses Schlags, dem des zu gedrungen dichten Standes wegen Schneedruck u. s. w. leicht großen Nachtheil bringen kann, verspricht übrigens, Unfälle abgerechnet, viel von weit schaftigerem Wuchse als das von den Mutterbäumen war. Hieraus dürfte also der Schluß zu ziehen sein, daß, um von der Buchelmast hinsichtlich des davon zu erwartenden Aufschlags, den besten Erfolg sich versprechen zu können, gesorgt werden muß, daß der Boden, insofern derselbe, sei er auch nur etwas tiefgründig, in der Oberfläche nicht zu steinig ist, vor dem Abfalle der Mast, hauptsächlich in nördlicher Lage, keine zu hohe Laubschichte hat und auch nicht zu locker ist. Hiervon werden folgende Fälle ebenwohl aus meiner eigenen Erfahrung, noch besseren Beweis liefern. Im Reviere Elbrighausen standen schon einige Jahre vor 1823 die erste Abtheilung des Districts Winterseite, eine nördliche und nordöstliche, nur zum Theil stark abhängende, Bergwand = 153 Morgen groß, und der District Köpfchen der 141 Morgen enthält und welcher nach oben eine Hochebene und nach unten einen zwischen zwei Wiesenthälern liegenden Bergrücken bildet, von dem die eine

Digitized by Google

Wand nach Mittag und die andere gegen Nord und Nordost liegt im Besamungsschlage. In beiden Districten, welche durch die umgebenden Berge nur unten her gegen die von Westen wehenden Windstürme geschützt sind, hatte, der Entfernung wegen, wenig oder gar keine Streunutzung, in der Winterseite, wo ohnedies ein sehr tiefgründiger Boden ist, solche vielleicht noch nie stattgefunden. Die 1823r Mast fiel in beiden Schlägen überall übermäßig stark ein, dennoch aber erfolgte an der Winterseite gar kein Aufschlag und im Köpfchen nur obenher, da wo früher einiges Laubscharren stattgefunden und wo im Frühjahre 1823 die Hauung geführt worden war. Da, wo keine Pflanzen sich zeigten, waren die Bucheckern, wahrscheinlich weil der Vorwinter gelind und sehr regnerisch war und der Schnee erst im Frühling abging, ohne daß sich die Keime vorher entwickelt gehabt hatten, zum Theil sogar schon vor dem Abgang des Schnees vermodert, und die wenigen Pflanzen, welche aufgegangen waren, starben nach und nach ab, weil ihre Wurzelkeime die starke Laubschichte nicht ganz zu durchdringen und bis in die Erde zu gelangen vermocht hatten. Beide Districte, das Köpfchen jedoch nur in so weit als kein Aufschlag vorhanden war, wurden daher zur Huth und zum Laubscharren, dem sie, der deshalb vorliegenden forstpolizeilichen Verfügung gemäß, schon vor dem Anhieb verschlossen werden mußten, bis zum Jahr 1829 wieder geöffnet, in welchem Jahre auch wieder etwas Mast eingefallen war, wodurch indessen nur ein Theil der Winterseite besamt worden war, der auch schon 1839 abgetrieben worden ist. Im Jahr 1836, bis wohin immer noch das Laub an den nicht besamten Stellen abgegeben wurde, erfolgte wieder Mast, die reichlicher als die vorletzte war. Der District Köpfchen wurde daher im Herbst und Vorwinter mit einer Heerde Schweine fast täglich betrieben, was an der Winterseite wegen der dort früher gemachten bedeutenden Eschensaat unterbleiben mußte, daher denn auch der erstere Schlag, wo die Pflanzen großentheils übermäßig dicht aufgingen, gegen den letzteren, wo wenig Pflanzen erfolgten, ganz besonders — jedoch mehr auf der Höhe und an der Mittagsseite als an der nördlichen Bergwand, sich auszeichnete. Der Schlag der Winterseite ist, der jungen Eschen halben, seit vorigem Jahre vollends abgetrieben, und im Köpfchen mit dem Abtrieb im vorigen Winter der Anfang gemacht worden.

Wie sehr bei der Buche der gute Erfolg der natürlichen Besamung von der Beschaffenheit des Bodens beim Einfalle der Mast abhängt, darüber kann ich den schon oben gelieferten Beweisen noch einen weiteren, vielleicht den wichtigsten aus dem Revier Dodenau, worin ich selbst von 1805 bis 1824 gewirthschaftet und zwar aus dem District Rückerts-Sauseite anfügen. Dieser District, dessen höchster Punkt gegen 2000 Fuß Elevation hat, bildet eine sehr hohe meist sehr steile Bergwand, deren Lage mehr nördlich als nordöstlich ist, dehnt sich auf eine halbe Stunde lang an einem engen Wiesenthale hinauf aus, weßhalben von jeher Frühlingsfröste nicht selten sehr nachtheilig auf den Wald eingewirkt haben, und wodurch fast immer, nur 1823 nicht, die Hoffnung zur Mast mehr und weniger, oft ganz vereitelt wurde. Diese Bergwand hat vier muldenförmige Vertiefungen, die zur Hälfte, auch wohl drüber, den Berg hinaufreichen, worin — im Sommer nicht — kleine Quellen fließend sind, die sich im Thale mit noch einigen anderen zu einem kleinen Bach vereinigen. Zwischen diesen Vertiefungen kommen magere Bergrücken vor, ohne zur Nachzucht der Buche tauglichen Boden; übrigens aber ist der Boden gut, mitunter sehr gut. Das Gestein besteht aus Thonschiefer, der Grauwacke und an den mageren Rücken meist aus Kieselschiefer. Den Holzbestand dieser Rücken machten alte 400jährige Eichen mit alten kurzschäftigen meist ganz abgängigen Buchen aus, die mehr licht als dunkel standen; die Buche, nur hin und wieder sehr einzeln mit alten meist sehr schönen Baueichen vermischt, war jedoch der Hauptbestand, gut geschlossen und beim Anhieb durchschnittlich haubar, an einigen Orten jedoch, wo der Sage nach ganze Stämme im Walde zu Asche gebrannt worden sein sollen, noch nicht einmal angehend haubar.*) Die Buchen, insoweit solche auf gutem Boden standen, hatten durchschnittlich eine Höhe von 80 bis 100 Fuß und drüber, waren meist langschäftig, mitunter sogar von vorzüglich schönem Wuchse, weshalb ich beispielsweise einen solchen ausgezeichnet schönen Stamm, den ich vor ungefähr dreißig und etliche Jahre fällen ließ und ausgemessen habe, hier anführe. Diese Buche war nämlich, bis zur äußersten Spitze 136 Gr. Hess. oder 109 Königl. Preuß. Fuß lang, hatte bei einer mittleren Stärke von 18" eine reine ganz gerade Schaftlänge von 77 Gr. Hess. Fuß, war aber nah über der Erde etwas an-

*) Der, wenn ich nicht irre im Alter von 77 Jahren 1808 verstorbene Revierförster Hermann Klein zu Dachsloch, ein sehr ehrwürdiger wahrheitsliebender Mann, hat mir erzählt, er erinnere sich aus seinen Jugendjahren noch sehr gut, daß an der Rückerts-Sauseite, um das Holz, besonders liegendes, zu verwerthen, solches gegen eine gewisse Abgabe von Pottasche, welche im Walde gekocht worden sei, zu Asche gebrannt worden sei.

Digitized by Google

brüchig, sonst aber ganz gesund. Beweiden mit Rind- und Schafvieh sowohl, als auch eine Laubstreunutzung, hatte in diesem Districte aus dem Grunde nie stattgefunden, weil die Ortschaften von demselben zu sehr entfernt sind, und die Streunutzung wegen der zum Fortbringen ungünstigen Localität mit zu viel Schwierigkeit verknüpft war. Beweiden und Laubscharren, was so sehnlichst gewünscht wurde, unterblieb aber wahrscheinlich mehr deshalb, weil damals noch in der Nähe der Ortschaften große Flächen dazu benutzt wurden. In diesem Districte wurde, insoweit derselbe haubares Holz hatte, der Anhieb schon 1792 und die darauf zunächst folgende Jahre vorgenommen, dennoch aber steht ein nicht unbeträchtlicher Theil davon noch auf sogenanntem Culturschlag, worin an einem Orte 1822 die Edeltanne und an einem anderen Orte die Esche platzweise angesät wurde, welch' beide Saaten aber nicht sonderlich geglückt sind. Zwei der mageren Bergrücken sind vor ungefähr 12 Jahren mit der Fichte, durch Saat mit ziemlich gutem Erfolg cultivirt worden. Der jetzige Bestand dieses Distriets liefert also, nicht nur wegen des angebauten Nadelholzes, sondern auch und hauptsächlich wegen der bei der Buche vorkommenden vielen Altersabstufungen, indem an verschiedenen Orten 40-, 60- bis 80jähriges Holz sogar eine abgetriebene nicht unbedeutende Fläche mit Aufschlag von der 1829r Mast sich vorfindet, ein einer wahren Musterkarte ähnliches Bild, und würde deshalb dem administrirenden Forstmanne gewiß nicht zum Ruhme gereichen, wenn nicht, wie wirklich es der Fall war, widrige Naturereignisse, die abzuwenden, außer dem Bereiche menschlicher Kraft war, und andere nicht wohl zu beseitigen gewesene Hindernisse solch einen Zustand herbeigeführt gehabt hätten, wozu es, wenn gleich anfangs die Mast, insbesondere die von 1823, welche von Mäusen verzehrt und vermodert war, angeschlagen wäre, nicht gekommen sein würde, um so weniger als durch eine frühere Ausästung der Schlag eine erwünschte Stellung hatte.

Dies Alles dürfte also zur Genüge beweisen, daß auf kräftigem und tiefgründigem Boden, wenigstens in nördlicher Lage, das lange Vorschonen hinsichtlich des Viehbetriebs und des Laubscharrens vor erfolgter Besamung von großem Nachtheil für die Erziehung des jungen Waldes ist, und es am zweckmäßigsten sein dürfte, wenn solche Districte von dem angehend haubaren Alter an bis zum Einfalle der Mast Jahr aus Jahr ein behütet und zur Streu benutzt werden, wodurch noch weiter der wesentliche Vortheil entspringt, daß dem Ueberhandnehmen der Forstunkräuter, die bekanntlich in lockerem Boden am meisten wuchern, möglichst vorgebeugt wird.

Was übrigens die natürliche Verjüngung der mit einzelnen alten Eichen gemischten Buchen-Bestände anbelangt, so verfuhr ich, um auf natürlichem Wege wieder Eichen mit nachzuziehen, beim Anhieb wie folgt. Da die junge Eiche bekanntlich vom Keim an den Schatten nicht gut verträgt und von der Buche aus diesem Grunde leicht überwipfelt wird, um somehr, als sie bis spät in den Sommer, wohl gar bis spät in den Herbst hinein, ihren Längenwuchs fortsetzt und deshalb ihre Gipfeltriebe sich selten ganz verholzen, daher leicht im Spätherbste und Winter durch Frost sehr leidet, so thut ihr ein Vorsprung gegen die Buche von wenigstens einigen Jahren sehr Noth. Eichelmast geräth in der Regel öfterer, als Buchelmast, und es kann daher leicht der Fall sein, daß beim Anhieb schon Eichen-, aber keine Buchen-Pflanzen vorhanden sind. Wenn auch jene noch nicht vorhanden, so stellte ich doch um die Eichenoberständer herum, auf eine Strecke von mehreren Schritten außer dem Bereiche des Astraums, den Dunkelschlag etwas licht, um den Eichenpflanzen schon bei ihrem Erscheinen das nöthige Licht zu verschaffen. Bei dem Auslichten nahm ich die alten Eichen, um das schnellere Wachsen der nachgezogenen jungen Eichen zu bewirken, meist zuerst weg, und so sind im Reviere Dodenau im Districte Röhrberg viele junge Eichen unter Buchen mehr und weniger einzeln gemischt nachgezogen, wahrscheinlich aber doch auch eine weit größere Anzahl von den Buchen überwachsen worden, was immer geschehen wird, wenn die Eiche nicht einige Jahre vor der Buche erscheint, und der schnellere Wuchs jener nicht noch außerdem z. B. durch Köpfen des zunächst drumstehenden Buchenholzes, begünstigt wird, welches Verfahren ich selbst in reinen Buchen-Beständen bei einzelnem Vorwuchs mit Vortheil angewandt habe, wenn auch das junge Holz schon zu Gertenholz herangewachsen war. Hiervon habe in demselben Revier folgendes merkwürdige Beispiel erlebt. Der District Wendelsboden, eine süd- und südöstliche Bergwand, welche durch die sie umgebenden höheren Berge, eine geschützte Lage und guten Boden hat, war zu 3/4 mit Eichen und 1/4 mit Buchen, diesen überall einzeln untermischt bestanden, stand 1807 auf dunkelem Besamungsschlag, der sich, wenn ich nicht irre, drei Jahre vorher, überall mit Buchen- und auch etwas Eichen-Aufschlag meist zu gedrungen dicht überzogen hatte. Im Herbste 1807 fiel abermals eine sehr starke Eichelmast in diesem Schlage ein, der sehr schöne Baueichen aufweisen konnte, und

Digitized by Google

dennoch besteht der seit der Zeit nachgezogene noch immer gedrungen dicht stehende Bestand rein aus Buchen, indem höchstens an einigen Stellen junge Eichen nur sehr einzeln vorkommen. Bemerkenswerth ist es übrigens, daß während der Zeit, wo eine geregelte Hiebsführung besteht, in den jungen Beständen so wenig Eichen nachgezogen worden sind, was also doch wohl, wenn gleich der frühere Wildstand gewiß auch dazu beigetragen hat, meist und hauptsächlich darin begründet sein mag, daß die Besamungsschläge zur Nachzucht der Eiche stets viel zu dunkel waren. Hierdurch mag es denn auch gekommen sein, daß nicht blos im Reviere Elbrighausen, sondern auch in dem übrigen Theile des Forsts Battenberg nur in 60jährigen und in jüngeren Buchenbeständen junge Eichen gemischt vorkommen, denn überall finden sich in den älteren Beständen Eichen von gleichem Alter nur an sehr wenigen Orten, meist nur in den Rändern und nur sehr einzeln vor.

Elbrighausen. G. L. Pfifferling,
Großh. Hess. Oberförster.

Ueber die Erforschung der Holzbeständealter.

Verfolgen wir aufmerksam den Gang des Holzwachsthums, so finden wir, daß

a) jeder Baum sowohl in die Dicke als in die Höhe oder Länge wächst; insbesondere

b) der Höhewuchs in den ersten Jahren des Lebens (mit Ausnahme der Stock- und Wurzelloden) meist geringe Ausdehnung hat, aber dennoch in der Jugend steigend vorherrscht, nachher eine Zeit lang sich gleichbleibt oder weniger, dann bemerkbarer abnimmt, zuletzt fast ganz aufhört, und sowohl der Kroneausbreitung als dem Dickwachsthum ziemlich proportional ist, wie dieses jener, so zwar, daß die absolute Breite oder Dicke der Jahresringe in der zarten Jugend am kleinsten ist, mit vorherrschendem Höhenwuchse zunimmt, am größten wird, wenn der Unterschied zwischen der untern Stamm- und der Schirmfläche am stärksten ist, und unter allmähliger Abnahme des Unterschiedes fällt, indeß des Splintes Dicke durch Verholzung mit der Zeit etwas abnimmt;*) demungeachtet

c) eines jeden Baumes Massezuwachs, weil dann die schmäleren oder dünneren Jahresringe einen größeren Flächenraum und mit zunehmender Baumhöhe auch eine größere Längenausdehnung, mithin ein größeres Volumen erhalten, bis in das hohe Alter steigt, dann eine Zeit lang sich beinah gleichbleibt und zuletzt sich vermindert; aber

d) von den einen Waldbestand bildenden Bäumen nicht allein der Höhewuchs auf Rechnung der Dicke und Beastung, um so mehr Begünstigung erhält, je geschlossener oder dichter sie beisammen und jemehr gleicheralterig sie sind, sondern auch mit der Zuwachszunahme unter Kämpfen ein Theil verdrängt und dem frühern Tode entgegen geführt wird, somit ein Neben- von dem Hauptbestand sich sondert; daher

e) der Holzzuwachs des Waldbestandes nicht gleichen Schritt mit dem des einzelnen Baumes hält, sondern seinen Kulminationspunkt früher erreicht; also

f) der Ertrag wie das Wachsthum der Waldbestände bei gleichem Areale sowohl von deren Standorten (Boden, Lage, Klima), von deren Holzarten, von deren Alter und von deren Beschaffenheit (der Bäume Zahl, Gesundheit, Wuchs, Schluß, Gebrauchsfähigkeit), als von deren Behandlung abhängt; also auch

g) in der Idee sich ein Wald nur dann eines regelmäßigen Zustandes erfreut, wenn seine Hauptbestände gleiche oder proportionale Flächen einnehmen, und nicht blos vom jüngsten bis zum höchsten, der Zuwachsabnahme noch nicht heimgefallenen Alter in gehöriger Ordnung aufsteigen; mithin

h) der jährlich nachhaltige Ertrag eines geregelten Waldes gleich ist

α) entweder dem ältesten Hauptbestande, oder
β) der Summe alles Zuwachses, den sämmtliche Hauptbestände zusammen jährlich liefern, oder
γ) der Summe des Durchschnittszuwachses aller Hauptbestände; mithin aber auch

i) der jährliche Ertrag eines ungeregelten Waldes, wenn die jüngern Bestände das Uebergewicht haben, geringer sein, und so lang steigen, aber, wenn auf

---

*) Kaum war die seltsame Meinung verbreitet, die Jahrestriebe könnten sich später verlängern, so mußten wir, unsrer Wahrnehmung entgegen, daß die Splintlagen mit der Zeit durch Verholzung dünner werden, — von einem warmen Vertheidiger des Streurechens bei der Vergleichung eines Stockes von einem alten, mit einem Stocke von einem jungen Holzbestande, bei gleicher Holzart und gleichem Standorte die Absurdität hören, die Jahresringe würden in spätern Jahren oder mit vorrückendem Alter dicker, als sie Anfangs gebildet waren, daher es komme, daß der letztere Stock für die correspondirenden Altersjahre dünnere Jahresringe hat, indeß die wahren Ursachen im Streurechen und ungleichen Schlusse lagen. — Die Belaubung wie die Benadelung ist übrigens dem jährlichen Holzzuwachse ziemlich proportional.

Digitized by Google

Seite der älteren Bestände die Oberhand ist, größer sein, und so lang fallen muß, bis die wahre oder vollkommene Nachhaltigkeit eintreten kann; übrigens

k) der Holzzuwachs nichts weniger als eine arithmetische Reihe ersten Grades bildet, sondern einer arithmetischen Reihe höhern Grades näher kommt.

Hieraus folgt klar, daß dem Walde unbedenklich die jeweiligen Nebenbestände und der jeweilige Durchschnitts-Zuwachs aller Hauptbestände entzogen werden können und dürfen, wie K. L. Martin zuerst lehrte. Da der Durchschnittszuwachs aus dem Holzvorrathe und dessen Wachsthumszeit sich entziffert, so folgt weiter, daß die Erforschung des Alters eines jeden Hauptbestandes alle mögliche Sorgfalt verdient.

Die ziemlich gewöhnliche Manipulation, auf den Flächen mehr oder minder hoher Stöcke diejenigen Jahresringe zu zählen, welche weder Unterdrückung noch sonstig nachtheilige äußere Einwirkungen erkennen lassen, dann so viele Jahre hinzufügen, als ungestört wachsende Pflanzen bis zur Erreichung der Stockhöhen brauchen mögen, und die Summe der Jahre für das richtige Alter der betreffenden Bäume anzunehmen, führt offenbar zu eben so großen Fehlern, als die weitere Manipulation, das arithmetische Mittel aus den Altersjahren aller Baumklassen des Hauptbestandes für dessen Alter zu erkennen. Behufs der richtigen Lebensalters-Ermittelung eines Baumes ist vor Allem nothwendig, diesen so absägen oder abhauen zu lassen, daß die Schnittfläche im ursprünglichen Wurzelknoten oder im untersten Theile des Stammendes noch das einjährige Pflänzchen trifft, und auf ihr alle Jahresringe der ganzen Lebensdauer sich darstellen. Damit die doppelten Jahres- oder Johannisringe gehörig ausgeschieden und die Resultate überhaupt richtig gestellt werden können, so empfiehlt sich, die Zählung der Jahresringe nach mehren Richtungen hin, vom Kerne aus gegen die Rinde oder umgekehrt vorzunehmen, hinwieder nach vorherigen Vorarbeiten*) und mit Hülfe einer guten Lupe.

Nicht selten wird, darauf schon das Vorangeschickte hindeutet, das Wachsthum der Bäume eine längere Zeit durch gestört oder gehemmt, wie durch Verdämpfung, Viehweide, Wildfraß, wiederholte Fröste ꝛc. Uns sind schon sehr viele Rothbuchen, Tannen, Fichten, sogar einige Kiefern vorgekommen, welche 50—70 Jahre lang unter der stärksten Ueberschirmung waren, und deßhalb in so langer Zeit nur 2 bis 3 Zoll Dicke und 15 bis 20 Fuß Höhe erreicht hatten, nach der Freistellung aber von Licht und Luft zu Stämmen von 18 bis 27 Zoll Dicke und 90 bis 120 Fuß Höhe ziemlich rasch herangezogen wurden, übrigens häufig an Kernschäle litten. Die Zeit also, in welcher das Wachsthum offenbar einer Störung oder Hemmung unterworfen war, darf natürlich nicht ganz genommen, sondern muß so weit reducirt werden, als die ihr zukommende Jahresringedicke oder der ihr zugehörige Baumdurchmesser im Vergleiche mit ungestört wachsenden Bäumen zuläßt. Würde die Fichte ungehemmt binnen 30 Jahren ohne Rinde einen Durchmesser von 7 Zoll oder eine Jahresringdicke von 3.5 Zoll erreichen, und einer früher unterdrückt gewesenen, im Ganzen 118 Jahre alten, in gleicher Lage und auf gleichem Boden erwachsenen Fichte erste 50 Jahresringe wären 3.5 Zoll dick, so dürfte man nur 118 — 50 + 30 = 98 Jahre annehmen, welche die Wachsthumszeit, dagegen jene das Lebensalter darstellen.

Das richtige, vielmehr der Wahrheit zunächst kommende Holzbestandesalter gibt nur das geometrische Mittel an, und erscheint, wenn man aus der Masse und den Altersjahren jeder zum Hauptbestande gehörigen Baumklasse den Durchschnittszuwachs entziffert, die Massen und Durchschnittszuwachsquantitäten aller Baumklassen des Hauptbestandes addirt, und die zweite Summe in die erste dividirt. (a) Beinah dasselbe wird erreicht, wenn man für alle Bäume des Hauptbestandes die mittlere Kreisfläche oder den mittleren Diameter berechnet, die Altersjahre einiger so starker Bäume erforscht, und daraus das arithmetische Mittel zieht. — Schneller, wiewohl häufig weniger noch kommt man zur Wahrheit, wenn man (b) das arithmetische Mittel der Altersjahre von den Baumklassen des Hauptbestandes nach vorherigem, umsichtigen Ausschluße der schwächsten und etwa einzeln vorkommenden stärksten Bäume sucht. Einen Bruch des einen oder andern Resultats für ein Ganzes anzunehmen, daraus sich ein etwas geringerer Zuwachs berechnen läßt, dient zur nöthigen Sicherheit. — Vom Hause aus verwerflich ist es jedoch, die Stammzahl der Baumklassen mit den correspondirenden Altersjahren zu multipliciren, die Produkte zu addiren, die Summe durch die Stammzahl des Hauptbestandes zu dividiren, und den Quotus für das Bestandesalter anzunehmen.

*) Glatthobeln, keilförmiges Einhauen, kräftiges Einreiben färbender feuchter Materien z. B. fetter schwarzer Humuserde, Kohlenstaubes, saftigen Grases ꝛc.

Digitized by Google

Bei den jüngsten Beständen kann man zur Bestimmung des Alters die Flächenbetheilung zu Hülfe nehmen, indem man von dem Hauptbestande die vorkommenden, meist aus den Forstrechnungen ꝛc. zu entnehmenden Altersjahre der Schläge mit den entsprechenden Flächebrüchen multiplicirt, und die Produkte addirt, in der Summe aber einen Bruch wieder in ein Ganzes umwandelt. (c) Daß man aber auf diese Weise, wie mit Zuhülfnahme der Massenbetheiligung, wo der Baumklassen Massen mit den entsprechenden Altersjahren multiplicirt, die Producte zusammengezählt, die Summe durch die Hauptbestandsmasse getheilt, und ein Bruch des Quotienten ebenfalls für ein Ganzes angenommen werden, (d) häufiger der Wahrheit sich minder nähert, als auf die oben angegebene Weise mit Hülfe der Durchschnittszuwachs-Betheiligung (a), leuchtet zwar von selbst ein, soll indeß durch die folgenden Beispiele versinnlicht werden, darin die Jahre nur die Wachsthumszeiten begreifen, welche überhaupt der Kürze wegen mit „Alter" schlechtweg bezeichnet werden.

1) Würde ein Hauptbestand auf

0.4 der Fläche 1600 Klafter mit 85 Jahren,
0.3 " " 1230 " " 90 "
0.2 " " 900 " " 100 "
0.1 " " 475 " " 110 "

haben, so müßten sich berechnen nach

a. 92 Jahre mit 45.7 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 92 " " 45.7 " "
c. 92 " " 45.7 " "
d. 93 " " 45.2 " "

2) Hätte ein Hauptbestand auf

0.30 der Fläche 1600 Klafter mit 85 Jahren,
0.30 " " 1230 " " 90 "
0.25 " " 900 " " 100 "
0.15 " " 475 " " 110 "

so würden sich entziffern nach

a. 92 Jahre mit 45.7 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 92 " " 45.7 " "
c. 94 " " 44.7 " "
d. 93 " " 45.2 " "

3) Würden in einem Hauptbestande auf

0.30 der Fläche 1600 Klafter mit 72 Jahren,
0.30 " " 1230 " " 80 "
0.25 " " 900 " " 100 "
0.15 " " 475 " " 124 "

vorkommen, so bekäme man nach

a. 84 Jahre mit 50.0 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 84 " " 50.0 " "
c. 90 Jahre mit 46.7 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
d. 87 " " 48.3 " "

4) Stünden vom Hauptbestande auf

0.30 der Fläche 1200 Klafter mit 85 Jahren,
0.30 " " 1230 " " 90 "
0.25 " " 1125 " " 100 "
0.15 " " 1712 " " 110 "

so kämen zum Vorschein nach

a. 97 Jahre mit 54.3 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 97 " " 54.3 " "
c. 94 " " 56.0 " "
d. 98 " " 53.7 " "

5) Wären von einem Hauptbestande auf

0.250 der Fläche 2000 Klafter mit 76 Jahren,
0.125 " " 1100 " " 79 "
0.125 " " 1300 " " 85 "
0.375 " " 4800 " " 96 "
0.125 " " 2600 " " 112 "

so würden sich ergeben nach

a. 92 Jahre mit 128.2 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 90 " " 131.1 " "
c. 90 " " 131.1 " "
d. 94 " " 125.5 " "

6) Beständen an Holzmassen eines Hauptbestandes auf

0.2 der Fläche 475 Klafter mit 72 Jahren,
0.3 " " 715 " " 84 "
0.2 " " 520 " " 100 "
0.1 " " 395 " " 120 "
0.1 " " 375 " " 150 "
0.1 " " 245 " " 180 "

so würden sich berechnen lassen nach

a. 100 Jahre mit 27.2 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 106 " " 25.7 " "
c. 105 " " 26.0 " "
d. 108 " " 25.2 " "

7) Kämen in einem Hauptbestande auf

0.10 der Fläche 5020 Klafter mit 76 Jahren,
0.25 " " 9680 " " 80 "
0.10 " " 3380 " " 82 "
0.05 " " 900 " " 83 "
0.10 " " 3840 " " 84 "
0.40 " " 10620 " " 85 "

vor, so bekäme man nach

a. 82 Jahre mit 407.8 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 82 " " 407.8 " "
c. 83 " " 402.9 " "
d. 82 " " 407.8 " "

Digitized by Google

8) Stünden in einem Hauptbestande auf

0.01 der Fläche 138 Klafter mit 73 Jahren,
0.09 „ „ 1420 „ „ 78 „
0.20 „ „ 6675 „ „ 84 „
0.10 „ „ 2756 „ „ 93 „
0.30 „ „ 10501 „ „ 96 „
0.10 „ „ 3852 „ „ 112 „
0.20 „ „ 6958 „ „ 125 „

so würden sich entwickeln nach

a. 98 Jahre mit 329.6 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 96 „ „ 336.4 „ „
c. 99 „ „ 326.2 „ „
d. 101 „ „ 319.8 „ „

9) Betrüge die Holzmasse eines Hauptbestandes auf

0.05 der Fläche 1620 Klafter mit 54 Jahren,
0.60 „ „ 15420 „ „ 58 „
0.30 „ „ 8080 „ „ 60 „
0.05 „ „ 2380 „ „ 62 „

so ließen sich berechnen nach

a. 59 Jahre mit 466.1 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 59 „ „ 466.1 „ „
c. 59 „ „ 466.1 „ „
d. 59 „ „ 466.1 „ „

10) Hätte ein Hauptbestand auf

0.25 der Fläche 8860 Klafter mit 123 Jahren,
0.35 „ „ 9620 „ „ 124 „
0.10 „ „ 5560 „ „ 133 „
0.15 „ „ 8400 „ „ 137 „
0.15 „ „ 6600 „ „ 141 „

so wären zu berechnen nach

a. 131 Jahre mit 298.0 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 132 „ „ 295.7 „ „
c. 130 „ „ 300.3 „ „
d. 131 „ „ 298.0 „ „

11) Würden von einem Hauptbestande auf

0.01 der Fläche 330 Klafter mit 34 Jahren,
0.02 „ „ 760 „ „ 40 „
0.05 „ „ 1960 „ „ 44 „
0.06 „ „ 2660 „ „ 66 „
0.10 „ „ 3300 „ „ 73 „
0.06 „ „ 2730 „ „ 74 „
0.08 „ „ 3240 „ „ 75 „
0.15 „ „ 5700 „ „ 76 „
0.07 „ „ 3300 „ „ 78 „
0.15 „ „ 4320 „ „ 79 „
0.25 „ „ 7040 „ „ 82 „

vorhanden sein, so ergäben sich nach

a. 72 Jahre mit 490.8 Klftrn. Durchschnittszuwachs,
b. 72 „ „ 490.8 „ „
c. 75 „ „ 471.2 „ „
d. 74 „ „ 477.5 „ „

Diese Beispiele zeigen zugleich, daß man durch die Verfahren b, c und d um so bessere Resultate erhält, je geringer die Differenzen zwischen den Baumklassen-Altern, und je geregelter diese zu den correspondirenden Masse- und Flächeantheilen sind. —

In den Niederwaldungen braucht man selten besondere Altersforschungen, weil über das Bestandesalter meist die Forstrechnungen ꝛc. genug Aufschluß geben.

In den Mittelwaldungen muß man nicht allein das Alter des Unter-, sondern auch das des Oberholzes ermitteln, sowie in den Hochwaldungen sowohl das Alter des dominirenden Bestandes als auch das der übergehaltenen Bäume. Sind diese, namentlich vereinzelte Oberständer oder Ueberhälter, seltener, werthvollerer Art oder ihre Fällung mit großem Schaden verknüpft, so kann die Erforschung ihres Alters *auf indirekte* Weise*) bewirkt werden, um so mehr, als dabei Fehler selbst von 10 bis 20 Jahren sehr selten beachtenswerth influiren.

Wozu aber solche Weitläufigkeit, ungeachtet das Martin'sche Verfahren der Waldertrags-Entzifferung (kann ihm gleichwohl der Vorzug selbst vor dem Hundeshagen'schen weder in theoretischer noch in praktischer Beziehung streitig gemacht werden) der nothwendigen größtmöglichen Einfachheit der Forstbetriebsregelung nicht entspricht, wenn zumal ungemessene oder rücksichtslose Vorliebe für Probeflächen-Aufnahme fehlt? — Wie jede Regel ihre Ausnahme hat, so giebt es auch Fälle, wo des Martin'schen Verfahrens Anwendung sich lohnet, wie bei außerordentlich hohen Holzpreisen, sogar — weil es nicht auf Dafürhalten, Meinen, einige Wahrscheinlichkeit, Prophetie, sondern auf Thatsächlichem basirt ist — allein Beruhigung giebt, wie dem Richter auf Anrufen Holzberechtigter oder Waldmiteigenthümer. Zudem haben nur solche Ertrags- oder Erfahrungstafeln, auch Zuwachsscalen genannt, einen Werth, welchen die sorgfältigste Erforschung der Holzbeständealter voranging. — —

*) An den Bäumen eines entsprechenden haubaren Bestandes unter Zuzählung des dominirenden Bestandesalters oder an den etwa vorfindlichen älteren Stöcken solcher Bäume unter Zurechnung der seit ihrer Fällung verflossenen Jahre. —

Digitized by Google

Das Vorgetragene hat denn doch keinen Anspruch auf Neuheit, wird man noch entgegnen. Für diese soll es auch nicht gehalten werden. Wir wollten nur auf dasjenige aufmerksam machen, was in mehren Schriften zerstreut, von uns im Walde geprüft, und vielen, besonders jüngern Forstleuten noch unbekannt ist.

Horlach. Joseph Sintzel.

Literärische Berichte.

Agrikulturchemie von Eduard Solly jun., aus dem Englischen übersetzt und herausgegeben von der Redaction der allgemeinen Gartenzeitung in Berlin. Berlin 1844 bei Nauck. Ladenpreis 1 fl. 12 kr.

Der ungenannte deutsche Uebersetzer der Schrift „Rural Chemistry: an elementary introduction to the study of the science in its relation to agriculture. MDCCCXLIII." sagt in der Vorrede: „Die Leser finden darin in kurzen faßlichen Sätzen eine Zusammenstellung aller bisherigen Erfahrungen über die chemische Beschaffenheit der verschiedenen Bodenarten, über den Einfluß der Düngerarten auf dieselben, und über die Wirkung des Bodens und Düngers auf die Vegetation. Es fehlt unserem Vaterlande nicht an Originalwerken über organische Chemie, ja diese Wissenschaft hat eigentlich in Deutschland erst ihre höchste Ausbildung erhalten, allein alle diese Werke sind zu weit umfassend, und mehr für den Sachverständigen als für den bloßen Anfänger und Laien geschrieben. Unser Werkchen hingegen ist so recht für den noch Uneingeweihten eingerichtet, erfordert zum Verstehen durchaus keine Vorkenntnisse, und kann, wie der Verfasser auch ganz richtig angibt, als eine Elementar-Einleitung oder als eine Vorschule betrachtet werden, um größere und umfassendere Werke zu verstehen."

Diese ebenso unterhaltende als belehrende Schrift zerfällt auf 150 Seiten in sechs Kapitel, wovon das erste die Begriffe über chemische Mischung, über chemische Zerlegung, über die Bestandtheile und Eigenschaften der Luft und des Wassers mit einer Klarheit entwickelt, welche nichts zu wünschen übrig läßt. Wie einfach und verständlich der Verfasser dabei Erscheinungen im täglichen Leben erklärt, wovon gleichwohl nur der Gelehrte vom Fach Rechenschaft zu geben seither im Stande war, mögen die §§. 22 und 23, wo von dem Proceß des Verbrennens die Rede ist, das Nähere darlegen. „§. 22. Mit dem Verbrennen eines Lichtes (nämlich einer Lichtkerze) verhält es sich nun ganz ähnlich wie mit dem Schmelzen des Salzes: die ganze feste Masse des Lichtes ist nach dem Verbrennen aufgelöst in der Luft vorhanden, gerade so, wie das Salz im Wasser; nur waltet hier der Unterschied ob, daß das Salz sich nur mechanisch mit dem Wasser gemengt hat, während die einfachen Bestandtheile des Lichtes (der Lichtkerze) mit dem Sauerstoff der Atmosphäre, zu dem sie eine große Affinität besitzen, einen chemischen Proceß eingegangen sind. Setzt man die Salzauflösung der Wärme aus, so verflüchtigt sich das Wasser, und man erhält das Salz unverändert wieder; die Bestandtheile des Lichtes (der Kerze) dagegen können, nachdem sie sich mit der Atmosphäre chemisch verbunden haben, nicht so leicht wieder rehabilitirt werden, sondern man muß, um dies zu bewerkstelligen, einen Körper hinzubringen, welcher eine größere Affinität zum Sauerstoff hat, als dieser zu den Elementen des Lichts (der Kerze). — §. 23. Es giebt mehrere Körper, welche diese Eigenschaft besitzen; jedoch können wir nicht den Talg, in dem Zustande, wie er vor dem Verbrennen war, sondern nur in seinen Elementen ausscheiden. — Was wir über das Brennen eines Lichtes (einer Kerze von Talg u. dgl.) gesagt haben, gilt gleichfalls für das Verbrennen von Holz, Kohlen und überhaupt jedes andern Kumbustibels. Alle diese Körper brennen in Folge ihrer Affinität zum Sauerstoff, und sie werden niemals durch das Verbrennen gänzlich zerstört, sondern nur in ihre Elemente aufgelöst, die man nach dem Proceß mit dem Sauerstoff der Luft, in der das Verbrennen erfolgt ist, verbunden finden."

Das zweite Kapitel behandelt die in den Organismen enthaltenen Grundstoffe als: Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel, Chlor, Phosphor. Es werden die verschiedenen Quellen des kohlensauren Gases, woraus die Gewächse hauptsächlich ihre Nahrung ziehen, bezeichnet, dann die Begriffe von Säuren, Basen und Salzen entwickelt. — Das dritte Kapitel handelt von den Alkalien, Erden und ihren Salzen.

Im vierten Kapitel ist die Zusammensetzung organischer Substanzen beschrieben, nämlich: der Faserstoff,

Digitized by Google

das Stärkemehl, der Pflanzenschleim oder das Gummi, der Zucker, Kleber und Eiweißstoff, dann die organischen Säuren (Essigsäure, Citronensäure, Weinsteinsäure, Aepfelsäure und Oxalsäure), die fetten und die ätherischen Oelen, die Harze, Gummiharze, die Färbestoffe, die vegetabilischen Alkalien. Diese Bestandtheile der Pflanzen werden auf die Grundstoffe, aus welchen sie bestehen und auf deren relatives Mischungsverhältniß zurückgeführt, sodann wird des Gährungsprocesses kurz gedacht, und die Bestandtheile der Pflanzenaschen werden nachgewiesen. Von der hierauf folgenden Angabe der Bestandtheile der animalischen Körper geht der Verfasser zu einer Vergleichung der Vegetabilien mit den Animalien rücksichtlich ihrer Elemente über, und zeigt die Aehnlichkeit des Klebers und des Eiweißstoffes mit dem Eiweiß und Faserstoffe der Thiere, worauf er beim Ernährungsproceß der Thiere nachweißt, daß der Eiweißstoff, wie der Kleber der Pflanzen unverändert in das System des animalischen Körpers übergeht, wogegen Gummi, Stärkmehl, Zucker und die übrigen Stoffe zuvor einer chemischen Veränderung unterworfen sind.

Das fünfte Kapitel verbreitet sich über die Nahrung der Pflanzen, die Natur und Quellen derselben, und ist für den Forstmann unstreitig das wichtigste und interessanteste, indem es stets desto mehr Einfluß auf die Forstwirthschaft ausüben wird, je allgemeiner die unwiderlegbaren Erfahrungssätze der neuern organischen Chemie unter uns Forstmännern sich verbreiten werden. Wir begnügen uns, folgende Sätze aus dieser Abtheilung auszuheben. „§. 288. Die Atmosphäre und der Erdboden sind die beiden Speisekammern aller Vegetabilien. Die Art und Weise, in der sie ihre Nahrung hieraus beziehen, so wie die darauf folgende Verarbeitung derselben, wollen wir in Folgendem auseinanderzusetzen versuchen. — §. 289. Außer der stets in der Atmosphäre vorhandenen Kohlensäure, ist auch noch jederzeit ein geringer Theil Ammoniak darin enthalten, welches sich fortwährend durch das Absterben thierischer Körper reproducirt. Wir sehen also, daß in der Atmosphäre die vier Elemente, aus denen die organischen Körper bestehen, vorhanden sind; und da nun die Luft auch immer Feuchtigkeit enthält, so ist leicht einzusehen, daß die Pflanzen schon aus der Atmosphäre allein einen großen Theil ihrer Nahrung ziehen. §. 292. Es ist eine feste Regel, daß die Pflanzen den Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff niemals im freien Zustande, sondern jedezeit als chemische Verbindungen in sich aufnehmen, und daß diese Verbindungen hierzu entweder die flüssige, oder die Gasform haben müssen. — §. 294. Man glaubte früher allgemein, daß die Vegetabilien ihre ganze Nahrung aus dem Erdboden allein beziehen. Dies ist jedoch ein großer Irrthum, und es haben vielfach angestellte chemische Versuche gezeigt, daß, wiewohl der Boden gleichfalls einen großen Einfluß auf den Vegetationsproceß hat, die Pflanzen doch den größern Theil ihrer Nahrungsstoffe durch die Atmosphäre beziehen. — §. 322. Man glaubte früher, daß die Pflanzen ihren Kohlenstoff aus den organischen Substanzen des Bodens in der Art bezögen, daß sie den Humus direkt aufnehmen; jetzt weiß man jedoch, daß dieß nicht der Fall ist, sondern, daß der wahre Zweck des Humus eine fortwährende Kohlensäurebildung ist, und daß durch diese die Pflanzen mit Kohlenstoff versorgt werden."

Hierauf folgt eine gründliche Auseinandersetzung des Entwickelungs-, Lebens- und Verwesungs-Processes der Pflanzen, der wir die folgenden Paragraphen entnehmen. „§. 345. Während des Tages, so lange die Pflanzen dem Lichte ausgesetzt sind, zersetzt sich die von ihnen absorbirte Kohlensäure; sie geben den Sauerstoff frei, und behalten nur den Kohlenstoff in sich. §. 346. Während der Nacht dagegen, wo die Wirkung des Lichts aufgehoben ist, kann dieser Proceß nicht stattfinden, und die Pflanze gibt die durch die Wurzeln ihr zugeführte Kohlensäure unverändert an die Luft zurück. Sie kann daher während der Nacht aus dieser Quelle keine Nahrung beziehen; denn wiewohl die Wurzeln ihr kontinuirlich Kohlensäure zubringen, so ist sie doch bei der Abwesenheit des Lichtes unfähig, dieselbe zu zersetzen, um den zur Bildung der organischen Substanzen erforderlichen Kohlenstoff an sich zu behalten."

Das sechste Kapitel enthält die Lehre vom Dünger, und weißt unter andern den großen Einfluß nach, welchen das Pflügen und Auflockern des Bodens auf dessen Fruchtbarkeit hat, indem er dadurch den Einwirkungen der Luft und Feuchtigkeit zugänglicher gemacht wird, wodurch die Silikate und andere steinige Verbindungen in der Erde sich zersetzen, die Kalisalze aufgeschlossen, und die salzigen und erdigen Stoffe des Unterbodens den Pflanzen zur Nahrung zugeführt werden.

Im Anhange findet sich das Mischungsverhältniß chemischer Körper, dann die Analyse der Vegetabilien und der organischen Substanzen derselben abgehandelt, worauf die chemische Zerlegung der Bodenarten, des Seewassers, des Guano's und des Urins folgt.

Wenn wir in der vorliegenden zunächst für den Uneingeweihten bestimmten Schrift eine Aufzählung aller

Digitized by Google

bisher entdeckten Grundstoffe, und eine Beschreibung ihrer Eigenschaften vermissen, so wird dieß nicht befremden, wenn wir bedenken, daß in dem großen Agrikultur-, Manufactur- und Handelsstaate England, Physik und Chemie auf Schulen weit mehr, wie bei uns gepflegt, und die Vorkenntnisse dieser Wissenschaften bei jedem vorausgesetzt werden, der die Elementarschule zurückgelegt hat. Die wichtigsten in diesem Werkchen aufgeführten Entdeckungen über die Ernährung der Gewächse und die verschiedenen Dungmittel sind von unserem Liebig wissenschaftlich begründet und bestätiget. Bei dem raschen literärischen Verkehr nahmen sie straks ihren Weg nach England, wo sie unter den dortigen Landwirthen eine schnellere Verbreitung, wie selbst in unserem Vaterlande, fanden, und von wo aus sie uns durch eine eigene Fügung in englischer Form, als englisches Wissensgut wieder zugeführt wurden. Diese Grundsätze und neuen Entdeckungen in der Agrikulturchemie werden auch auf die Forstwirthschaft einen desto wohlthätigeren Einfluß äußern, je allgemeiner sie sich, wie erwähnt, unter uns Forstmännern verbreiten, je mehr wir uns durch sie aufgefordert sehen, die Gebirgs- und Bodenarten unserer Waldflächen und deren Bestandtheile zu erforschen, und je allgemeiner wir überhaupt die Anerkennung unserer wissenschaftlichen Bestrebungen zu verdienen uns bemühen werden, welche Liebig in seiner Schrift „über das Studium der Naturwissenschaften ꝛc. Braunschweig 1840“ in den Worten ausspricht: „Wißbegierige auf dem Lande, wenn sie über eine Naturerscheinung sich belehren und Unterricht verschaffen wollen, gehen nicht mehr zum Prediger und Arzte, sondern zum Revierförster, denn dieser weiß heut zu Tage mehr von dem wahrhaft Wissenswerthen, als jene.“

R. v. P.

Briefe.

Aus Preußen, im Juni 1844.

(Die Brennholzberechtigungen in den Königlichen Forsten betreffend).

In der Forst- und Jagdzeitung wurden mehrmals schon forstrechtliche Gegenstände besprochen, selbst Specialitäten, die aber, da sie zur Feststellung der Theorie beitragen, dadurch ihren lokalen Charakter aufgeben. In dieser Beziehung wird auch ein Plenarbeschluß des geheimen Obertribunals, des darin aufgestellten Grundsatzes wegen, hierher zu rechnen sein. Es handelte sich nämlich darum, ob die Besitzer bäuerlicher Wirthschaften, denen in ältern Erbverschreibungen das Recht verliehen worden, das benöthigte Brennholz aus den Königl. Amtsforsten unentgeltlich zu nehmen, nach der Auslegung dieser urkundlichen Verwilligung von dem Fiskus, verbunden sind, sich ihren Bedarf vorzugsweise in Raff- und Leseholz anweisen zu lassen. Da dieser Gegenstand contentiös geworden und darüber abweichende Erkenntnisse ergangen waren, so wurden von dem geheimen Obertribunal unterm 19. April d. J. vorzüglich auf den Grund hin, daß das allgemeine Landrecht Brennholz von Raff- und Leseholz unterscheide, und letzteres geringer im Werthe sei, ein Plenarbeschluß dahin erlassen, „daß Derjenige, dem als Grundgerechtigkeit ein Anspruch auf Brennholz ohne weitere Modification zusteht, nicht verbunden sei, sich seinen Bedarf vorzugsweise an Raff- und Leseholz anweisen zu lassen.“ K.

Aus Preußen, im Juni 1844.

(Die Prüfung der Forst-Referendarien. — Der Schneider'sche Flächenmaßstab).

Zweifel, welche von einer Regierung über die gesetzliche Schulbildung für die Forst-Referendarien erhoben wurden, bestimmten das Königl. Staatsministerium des Königl. Hauses II. Abtheilung, unterm 13. Februar d. J. auszusprechen, daß bei den unterm 21. März 1831 erlassenen Bestimmungen über die von den Forstcandidaten nachzuweisende Qualification und die dießfalls angeordnete Prüfungen nicht die Absicht gewesen sei, für die Forstreferendarien eine andere Schulbildung zu bedingen, als die Regierungsreferendarien nachzuweisen haben. In diesen Bestimmungen und in dem Regulativ über die Einrichtung der höhern Forstlehranstalt zu Neustadt-Eberswalde vom 15. August 1830, ist bekanntlich vorgeschrieben, daß der bei einem Forstbeamten und demnächst auf der höhern Forstlehranstalt, zu dereinstigen Anstellung als verwaltender Forstbeamter im Königl. Dienste, sich ausbildende Forstbeflissene das Abgangszeugniß aus der I. Klasse eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer dazu eingerichteten höhern Bürger- oder Gewerbsschule beizubringen hat. Für die Prüfungen der Forstreferendarien ist in jenen Verordnungen bestimmt, daß in Ansehung der schriftlichen Probearbeiten, so wie der mündlichen Fragen, möglichst übereinstimmend mit den Prüfungen der Regierungsreferendarien zu verfahren sei, weshalb von dem Königlichen Staatsministerium ausgesprochen wurde, daß in der Schulbildung zwischen den Forstreferendarien und den übrigen Regierungsreferendarien ein Unterschied nicht bestehe, daher die Forstreferendarien, wenn sie dereinst zu den höhern Stellen in der Forstverwaltung berufen zu werden wünschen, eine gründliche Ausbildung für den Dienst in der Staatsverwaltung im allgemeinen, wozu die der Schulbildung die Grundlage ist, darzuthun haben. —

Der Professor der Mathematik, H. Schneider, zu Neustadt-Eberswalde, hat einen auf sehr einfachem Princip beruhenden Flächenmaßstab construirt, welcher bei den damit angestellten Prüfungen dem Zwecke entsprechend befunden worden ist,

Digitized by Google

indem bei der Anwendung deſſelben der Flächeninhalt der einzelnen zu berechnenden Figuren, ſtatt wie bei dem gewöhnlichen Verfahren in Quadrat-Ruthen, ſogleich in ganzen, zehntel, hundertel ꝛc. Morgen gefunden, mithin das immer etwas zeitraubende Reduciren der Quadrat-Ruthen auf Morgen vermieden wird. In Anerkenntniß der Vorzüge dieſes Inſtrumentes, welches der Mechanikus Fuchs zu Berlin für den Preis von 3 Thlr. 5 Sgr. anfertigt, iſt daſſelbe den Geometern auf die Weiſung des Königl. Hauſes II. Abtheilung empfohlen worden.

M.

Berlin, im Juni 1844.

(Den Etat der Einnahmen aus Forſten und der Forſtverwaltungskoſten).

Das Königl. Finanzminiſterium hat den allgemeinen Etat der Staatseinnahmen und Ausgaben für das Jahr 1844 veröffentlichet. In demſelben findet man zwar bei ſeiner Beſtimmung nur eine allgemeine Ueberſicht der Staatseinnahmen und Ausgaben und ſind ſowohl die Brutto-Einnahmen, als auch die Erhebungskoſten nur in ſummariſchen Beträgen ausgeworfen, die wichtigſten derſelben jedoch, insbeſondere die der Verwaltung der Domänen und Forſte betreffenden, durch nachträgliche Erläuterungen in ihre Hauptbeſtandtheile zerlegt worden. Dießfallſige Anſätze, in ſo weit ſie die Waldungen betreffen, hier auszuheben, möchte nicht ohne Intereſſe ſein.

Die Domänen- und Forſtverwaltung bildet zwar in dem Etat eine gemeinſchaftliche Abtheilung, daher die Einnahmen und Ausgaben von beiden Verwaltungszweigen zuſammen aufgeführt, aber auch wieder für jeden insbeſondere erſichtlich ſind. Es ſcheint zweckmäßig, auch hier die beiderſeitigen Erträge und den Verwaltungsaufwand nebeneinander zu ſtellen.

1) Die Brutto-Einnahme aus Domainen und Forſten beſteht in:

a) den Domainen-Revenüen und zwar:

1) an Rentamtsgefällen, Erbpächten, Erbzinſen und andern Geld- und Natural-Gefällen	4132289	Rthlr.
2) an Einnahmen von verpachteten und adminiſtrirten Domänen-Grundſtücken und Nutzungen	1828907	„
zuſammen	5961196	Rthlr.

b) den Forſt-Revenüen:

1) an Einnahmen aus dem Nutz- u. Brennholzverkauf	3459504	Rthlr.
2) an Jagdnutzungen	104621	„
3) an Forſtnebennutzungen, einſchließlich der Forſtſtraf- und Pfandgelder	399220	„
zuſammen	3963345	Rthlr.

betragen.

Von den in dem Hauptfinanzetat mit 3261279 Rthlr. ſummariſch ausgeworfenen Domänen- und Forſtverwaltungskoſten fallen

a) auf die Domänen-Verwaltung:

1) an Aufſichts- und Erhebungskoſten . .	257765	Rthlr.
2) an Ausgaben für die gutsherrliche Polizeiverwaltung und an Patronatslaſten .	107536	„
3) an Paſſivrenten, Kompetenzen u. öffentlichen Abgaben	429928	„
4) an Remiſſionen	18370	„
5) an Bau-, Vermeſſungs-, Separations-, Prozeß- und andern ähnlichen Koſten .	362557	„
zuſammen	1176156	Rthlr.

b) auf die Forſtverwaltung:

1) an Beſoldungen der Regierungs-Forſtbeamten und Forſtinſpectoren	167505	Rthlr.
2) an Forſtſchutz- und Erhebungskoſten und anderen Lokalverwaltungsausgaben . .	884335	„
3) an Holzhauer- und Holzfuhrlöhnen . .	500909	„
4) an Ausgaben für Forſtkulturen, Vermeſſungen und Separationen, für Forſtwege und Waſſerbauten, an Prozeßkoſten, ſo wie an Unterhaltungskoſten der Forſt-Dienſtgebäude und Forſt-Lehranſtalten .	402133	„
5) an Geldvergütungen für Holzdeputate und ſonſtige auf den Forſtgrundſtücken haftende Laſten	49001	„
6) an Penſionen und Unterſtützungen der Wittwen und Waiſen exekutiver Forſtbeamten und an Remunerationen dieſer Beamten	80940	„
zuſammen	2085123	Rthlr.

Hiernach ergiebt ſich:

a) für die Domainen, wenn von dem Brutto-Ertrage mit	5961196	Rthlr.
die Erhebungs- und Verwaltungs-Koſten mit	1176156	„
abgeſetzt werden, ein Nettoertrag von	4785040	Rthlr.
b) für die Forſten, wenn man von dem Bruttoertrage mit .	3963345	Rthlr.
die Betriebskoſten mit .	2085123	„
in Abzug bringt, ein Nettoertrag von	1878222	Rthlr.
mithin für beide Verwaltungszweige zuſammen ein Nettoüberſchuß von	6663262	Rthlr.

Von dieſer Summe geht zuvörderſt der in dem Geſetze vom 17. Januar 1820 dem Kron-Fideikommiß vorbehaltenen Antheil an den Domainen- und Forſt-Revenüen mit 2500000 Rthlr. ab, welchem nach einer neuerlich, im Kaſſen- und Rechnungsweſen allgemein getroffenen Einrichtung, das Agio von den darunter im Golde zahlbaren 548240 Rthlrn. mit . . . . . 73099 Rthlr. hinzugeſetzt iſt . . . . . 2573099 Rthlr.

der dann verbleibende Reſt mit . . . . 4090163 Rthlr.

Digitized by Google

bildet den zur Staatskasse fließenden Nettoüberschuß aus der Verwaltung der Domainen und Forsten.

Der Betrag von 70163 Rthlr., um welche diese Etats-Position den, in dem Hauptfinanzetat für das Jahr 1841 mit 4020000 Rthlr. ausgeworfenen Nettoüberschuß der gedachten Verwaltung übersteigt, ist, in der Hauptsache das Ergebniß vortheilhafterer Domainen-Verpachtungen und besserer Verwerthung der Forstprodukte. Bei der Vergleichung der vorstehend nachgewiesenen Bruttoeinnahmen mit den denselben gegenüberstehenden Verwaltungsausgaben, darf zuvörderst nicht übersehen werden, daß unter den der Domainenverwaltung angehörigen Ausgaben 537464 Rthlr. begriffen sind, welche auf Realverpflichtungen des Domainenfiskus beruhen. Nach Abzug derselben bleiben an eigentlichen Erhebungs- und Betriebskosten dieser Verwaltung nur 638692 Rthlr. (nicht ganz 11 Procent der Brutto-Einnahme) übrig. Bei der Forstverwaltung kann eine Vergleichung der Betriebsausgaben mit der Brutto-Einnahme schon deßhalb nicht zu einem richtigen Resultate führen, weil unter dieser Einnahme weder der Werth des Holzes, welches als Deputat oder unter andern Titeln, ganz oder theilsweise unentgeltlich abgegeben wird, noch der Werth anderer ähnlicher Naturalleistungen, die auf den Forsten haften, enthalten ist. Dazu kommt, daß der größte Theil der Forstverwaltungskosten nicht blos für den Fiskus, als Waldeigenthümer, sondern auch im Interesse der zahlreichen Forstberechtigten verwendet wird, welche aus den fiskalischen Forsten, auf den Grund mannigfacher Servituten, sehr erhebliche Nutzungen beziehen, die nicht selten so bedeutend sind, daß sie mehr als die Hälfte des Ertrages hinwegnehmen, während dem Forstfiskus Schutz, Kulturen und alle sonstige Ausgaben allein zur Last fallen.

Die Einnahme aus Domainenablösungen und Verkäufen auf der Etatposition des Jahres 1841 mit 1000000 Rthlr. feststehend, besteht größtentheils in dem Ertrage der gesetzlich geordneten Ablösung von Domainen-Gefällen und nur zum kleineren Theile in dem Eingange aus veräußerten kleineren Domainen und Forstparcellen.

Da die Bergwerke, Hütten und Salinen in ihrem Betriebe zu den Waldungen in Beziehung stehen, so werden die betreffenden Ansätze des Etats ebenfalls hierher bemerkt:

Die Bruttoeinnahme von

a) landesherrlichen Gruben- und Hüttenwerken ist angeschlagen zu	728190	Rthlr.
b) von landesherrlichen Salinen	274567	„
c) an Bergwerksgefällen, Steuern und ähnlichen Einnahmen	605081	„
zusammen	1607838	Rthlr.
Die Betriebs- und Verwaltungs-Kosten betragen	507838	Rthlr.
Daher Reinertrag	1100000	Rthlr.

M.

Rheinpreußen, im Juni 1844.

(Die Bildung von Vereinen für Erhaltung und Pflege der Waldungen, Vermehrung der Baumpflanzungen und Holzersparung).

Die Pflege und Erhaltung der Waldungen hat die Aufmerksamkeit und Fürsorge der Regierungen mit Recht auf sich gezogen. Die Ueberzeugung steht fest, daß dem Ziele der Waldconservation und Vergrößerung des Holzbodens, wo diese nothwendig erscheint, gesetzliche Einschreitungen nicht mit der Verlässigung zuführen, als wenn eine selbst eigene Thätigkeit dafür in den Bevölkerungen angeregt wird, wodurch in negativer Weise zur Erhaltung der Waldungen, insbesondere durch Holzersparung, hingewirkt werden kann. Dieß ist besonders in Gegenden nothwendig, wo Holzmangel zum Theil sich schon zeigt oder doch mit der Zunahme der Bevölkerung und Vermehrung und Erweiterung der holzverbrauchenden Gewerbe zu wachsen droht. Dieß ist der Fall in den Preuß. Rheinlanden — und die Sorge für Erhaltung und Pflege der Waldungen gehört zu den wichtigsten Interessen der Provinz — daher als höchst ersprießlich erkannt, daß sich den legislativen Maßregeln der Verwaltungsbehörden das gleichartige Streben der Bewohner anschließt, wozu die Bildung von Vereinen für Holzersparung, Erhaltung der Wälder und Vermehrung der Baumpflanzungen als besonders geeignet erscheint. In einigen Gegenden von Rheinpreußen haben sich diese Vereine bereits constituirt, die in ihrer Bestimmung und Einrichtung gewiß Nachahmung verdienen. Damit bekannt zu machen, ist die Forst- und Jagd-Zeitung gewiß der geeignete Ort. Die Mitglieder dieser Vereine sind übereingekommen, jeder für seine Person und alle gemeinschaftlich, auf Sparsamkeit in der Verwendung des Holzes und auf vermehrten Anbau von Nutz- und Brennholz, so wie auf Erweiterung und Veredelung der Obstbaumpflanzungen hinzuwirken. Ihre Wirksamkeit spricht sich daher zu eignem Vortheil und zum Nutzen und Vorbild für andere in ihrem Hauswesen und im Bereiche ihres Einflusses darin aus:

1) bei Gemeinde- und Privatbauten den Holzverbrauch möglichst zu beschränken und je nach den Umständen an der Stelle des Holz- und Fachwerksbaues, an Wohn- und Wirthschaftsgebäuden, Brücken ꝛc. den holzersparenden, feuersicheren und dauerhafteren Stein-, Ziegel- oder Lehmbau nach Kräften zu fördern;

2) dahin zu wirken, daß den Feuerungsanlagen für Gewerbe und wirthschaftlichen Gebrauch, den Kaminen, Stubenöfen und Kochheerden diejenige Einrichtung gegeben werde, welche erfahrungsmäßig und nach Maßgabe ihrer Bestimmung mit dem geringsten Aufwande an Heizmaterial die vollständigste Entwicklung und dauernste Bewahrung der Wärme erreichen läßt, insbesondere aber einfache und wohlfeile holzersparende Heiz- und Kochapparate unter der ärmern Klasse der Einwohner der Gegend, und die Verwendung von Stock- und Wurzelholz, Torf, Stein- und Braunkohlen zur Feuerung zu verbreiten;

3) die Abschaffung der Backöfen für einzelne Haushaltungen und die Errichtung gemeinschaftlicher Backhäuser zu betreiben;

Digitized by Google

4) der Verschleuderung des Nutz- und Brennholzes durch Vermittelung zweckmäßiger Vorbereitung desselben zur Verwendung, Schutz des erstern vor Schwamm und Fäulniß, hinreichende Austrocknung und Zerkleinerung des letztern zum Behufe vollständiger Verbrennung, entgegen zu streben;

5) die Zerstörung der Waldungen durch Rodung, Ueberhauung, Entlaubung, übertriebene Streunutzung, vorzeitiges Viehweiden und sonstige unwirthschaftliche Behandlung nach Kräften zu hindern, vielmehr die Erhaltung, die Pflege, den Wiederanbau und den Schutz derselben eifrigst fördern und die Anpflanzung von Forstbäumen, Buchholz und lebendigen Zäunen, auf Gemeindegründen und für den Ackerbau unergiebigen Privat-Ländereien, durch Rath und That zu unterstützen;

6) die Bepflanzung der Wege, der Lehden, Triften und Aenger mit Obstbäumen, wo diese vortheilhafter als Holzung erscheinen, je nach Boden, Klima und Lage, zu fördern und der Veredelung und Pflege dieser Pflanzungen angemessene Fürsorge zu widmen.

7) Jedes Mitglied des Vereines übernimmt zu diesem Ende einen bestimmten Bezirk für seine Thätigkeit, wirkt innerhalb desselben berathend und ermunternd, regt zu gemeinsamer Thätigkeit für die bezeichneten Zwecke an und vermittelt, daß das Muster zur Nachfolge aufgestellt und den Aermern die zu (2) bezeichneten Anlagen thunlichst erleichtert werden. Es hat ferner jedes Mitglied in seinem Bezirke die zur Bepflanzung geeigneten Plätze aufzusuchen und zu bezeichnen, der Anordnung und Leitung der Pflanzungen sich zu unterziehen und dem Vereine alljährlich über das Geleistete und den Erfolg Bericht zu erstatten, zum Behufe von Obstbaumpflanzungen aber die Anlegung und Befriedigung von Baumschulen zu erwirken, zur Veredelung der Sämlinge und gepflanzten Wildlinge, die örtlich geeigneten und benutzbarsten Obstsorten auszuwählen und die Mitwirkung der Schullehrer dahin in Anspruch zu nehmen, daß die Pflege der Baumschulen und die Veredelung der Pflänzlinge durch die Hände der Schuljugend erfolge, und dieser die zur richtigen Behandlung der Obstbäume erforderliche Geschicklichkeit beigebracht, vornämlich aber Liebe und Theilnahme für die Pflanzungen eingeflößt werde. Der letztere Zweck wird unstreitig gefördert werden, wenn jedem Knaben bei der Entlassung aus der Schule einige von ihm selbst veredelte Stämmchen aus der Baumschule zur Anpflanzung auf eigenem Grund und Boden, oder wo dieser mangelt, auf Gemeindegrund, unter der Bedingung fortdauernder Pflege und des Ersatzes im Falle des Absterbens, überwiesen werden kann.

8) Bei allem Diesem haben jene Vereine sich zur Regel gemacht, nicht sowohl Geldbeträge zu fordern, als vielmehr Kräfte in Thätigkeit zu setzen, deren rechtzeitige Benutzung und Vereinigung, ohne fühlbaren Abbruch von dem gewöhnlichen Tagwerke, des Nützlichen und Ersprießlichen sehr viel zu leisten vermag, und die, wenn erst Liebe zur Sache gewonnen ist, mehr zur Erholung als zur Beschwerde gereicht.

Der Verein wählt zur allgemeinen Leitung der Geschäfte einen Vorsteher und einen demselben zur Seite stehenden Ausschuß, und versammelt sich im Frühjahr und Herbst, um die Thätigkeit seiner Mitglieder zu erfahren und die weitern Maßnahmen und Fortschritte zu berathen.

Da die Königl. Regierung der Belebung dieser Vereine ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet, und das Königliche Ministerium des Hauses II. Abtheilung eine umsichtige und eifrige Unterstützung der Sache von Seite der Königl. Forstbeamten will, auf welche das Königl. Oberpräsidium der Rheinprovinz hinzuwirken bemüht ist, so unterliegt die zeitgemäße Entwickelung dieser gemeinnützigen Anstalten keinen Zweifel.

MI.

Stuttgart den 17. Juli 1844.

(Tod des Kreisforstraths von Widenmann zu Bebenhausen).

Mit tiefem Schmerze benachrichtige ich Sie, daß einer unserer ersten deutschen Forstmänner zu Grabe getragen worden ist. Am 14. d. M. starb nach langwierigen großen körperlichen Leiden Oberförster Kreisforstrath von Widenmann zu Bebenhausen bei Tübingen, Ritter des Ordens der Württemb. Krone, 46 Jahre alt, viel zu frühe für das deutsche und insbesondere für das Württemb. Forstwesen. Groß und allgemein ist die Trauer über den Verlust dieses ausgezeichneten Geistes. Der König verliert einen treuen Diener, der Staat einen musterhaften Beamten, die Diener des Forsts einen Vater. Der Wissenschaft entgeht durch ihn ein tiefdenkender, klar und verständlich und in meisterhaft logischer Ordnung mittheilender Schriftsteller; unsere größeren forstlichen Versammlungen besitzen nicht mehr jenen vorzüglichen Redner und ruhigen taktfesten Führer ihrer Verhandlungen. — Die Lebensbeschreibung des Dahingeschiedenen, ohne Zweifel in dem 11. Hefte der forstlichen Mittheilungen von Dr. Gwinner erscheinend, wird Nachweisungen geben über seine Wirksamkeit als akademischer und Privatlehrer, als Schriftsteller und Volksvertreter ꝛc. — Hier ist nur noch zu bemerken, daß Widenmann mit einer bewundrungswürdigen Resignation in das Grab hinabgestiegen ist. Schon vor Monaten hat er sein Haus bestellt, seiner künftigen Wittwe und ihren 4 Kindern (Mädchen) einen Wohnsitz angekauft, alle seine Papiere in Ordnung gebracht und einem unserer hoffnungsvollsten jungen Forstmänner, dem Forstamtsassistenten Tscherning zu Neuenburg, seine werthvollen Manuscripte vermacht.

7.

Aus der Schweiz. Juni 1844.

(Erinnerungen an die Versammlung schweizerischer Forstmänner in Aarau den 11. u. 12. Juni 1844, insbesondere Betriebs-Umwandlungen, Durchforstungen im Niederwald, Aussäftung in mannigfacher Beziehung u. s. f.).

Ohne Zweifel wird der freundlichen Aufnahme schweizerischer Forstmänner in Aarau, wie der Verhandlungen in den Sitzungen

Digitized by Google

anderseits gedacht, und durch eine gewandtere Feder dem Forstpublikum mitgetheilt werden.*) Es sei mir nur erlaubt, des, in den Staatswäldern des Kanton Aargau, durch den Administrator eines Theils derselben, Herrn Forstinspector Gehret von Aarau, vorgewiesenen und mündlich erläuterten wirthschaftlichen Forstbetriebes zu gedenken.

a) Umwandlung eines Fehmelwaldes in einen geschlossenen Buchenhochwald.

Auf der nördlich von Aarau gelegenen Gebirgskette des Jura von circa 2000 Fuß absoluter Höhe, betraten wir einen zwar hoch gelegenen doch nicht steilen gegen Mittag geneigten Buchenbestand von 15- bis 20jährigem Alter, von bedeutender Ausdehnung. Hier soll vormals durchweg der Fehmelbetrieb bis zur Zeit dieser ersten Umwandlung, aus welcher der jetzige junge Buchenbestand — hervorging — geherrscht haben. Von diesem sehr ausgehauenen der Devastation nahe gebrachten Fehmelwalde, sollen nur hier und da noch einzelne alte Buchen ohne allen Verband übergeblieben und der Boden überall dicht mit zerbröckelten Kalksteinen überdeckt gewesen sein, an dessen Stelle nun ein schöner, durchweg vollbestandener junger aus Samen erzogener Buchenhochwald vorhanden, der erst kürzlich zum erstenmal durchforstet wurde. Der mit Vollmacht ausgestattete dirigierende und zugleich administrirende Forstbeamte, Herr Forstinspektor Gehret, beabsichtigt jedoch nicht, für das höhere Alter des Waldes den freudig vegetirenden Buchenbestand fortbestehen zu lassen, sondern diesen abermals umzuwandeln, so daß etwa in 100 Jahren die Weißtanne dominiren soll. In sehr schwacher Mischung finden sich Roth- und Weißtannen, von Natur angeflogen, zwischen den Buchen vor, doch weit mehr Roth- als Weißtannen. Beide Holzarten sind von den Buchen überwachsen, gedrückt und leidend, wenn auch noch nicht förmlich unterdrückt. Eben dieses Verhalten, und die ungleiche Vertheilung der Nadelholzstämmchen, scheinen mir in entgegengesetzter Ansicht mit Herrn Gehret nicht geeignet zu sein, in der Zukunft einen Samenwald für die natürliche Verjüngung, besonders aber einen Weißtannenbestand erzielen zu können. Herr Gehret findet zur demnächstigen Zeit der vorhabenden Umwandlung 2 bis 4 Weißtannen per Juchart — zur Umwandlung des Buchenbestandes in einen dominirenden Weißtannenbestand genügend, wahrscheinlich eine hinlängliche Anzahl von Setzlingen von diesen wenigen Bäumen hoffend, um in demselben Bestande die Lücken der Nachzucht damit auszupflanzen. Seine unbestreitbar gelungene Speculation ging vorerst dahin, vermöge der Anzucht des Buchwaldes, den mit Kalksteintrümmern dicht übersäten Boden, durch die Masse des Buchenlaubfalles schneller zu bedecken und zu verbessern, als durch den Anbau von Nadelhölzern. Die zwischen eingesprengten Rothtannen sollen bei der Durchforstung nur deshalb verschont worden sein, damit die jungen Buchen weniger durch Schneedruck leiden und an den Nadelholzstämmchen eine Stütze finden. Die in der That sehr gelungene Umwandlung des Fehmelwaldes in Hochwald, bei so wenigen Samenbäumen, als sich hier vorgefunden haben sollen, mögen dem Herrn Forstinspektor Gehret die Ansicht beigebracht haben, daß man in Zukunft mit eben so wenigen Samenbäumen der Weißtanne und ähnlicher Beihülfe von Nachbesserungen die zweite Umwandlung demnächst durchführen könne. Zu der Zeit, wann diese eintreten wird, läßt sich eine verschiedene Bodenbeschaffenheit erwarten. Während zur Zeit der ersten Umwandlung nur wenig Gras zwischen dem Kalkgerölle emporwuchs, wird zur Zeit der zweiten Umwandlung die Anhäufung der Humusdecke den Graswuchs bei so lichter Stellung in so üppiger Fülle begünstigen, daß diese das Aufkommen der Nachzucht hindern möchte.

Den vollkommen bestandenen, wachsmündigen, auf geeignetem Terrain und Lage stehenden Buchenwald, wieder in Nadelholz, namentlich Weißtannen umzuwandeln, davon giebt Herr Gehret als weiteren Grund an, daß die Weißtanne im höheren Alter einen größern Naturalertrag und in dieser Gegend durch ihr bedeutendes Quantum von Nutzholz auch einen größern Geldertrag verspreche. Gegen diesen Grund ließ sich um so weniger etwas einwenden, als im Kanton Aargau meistens Buchenniederwaldungen oder aber Mittelwaldungen mit Buchenunterholz und vielfältig auch mit Buchenoberholz vorherrschen, oder aber mit Eichenoberständern, auch Birkenoberholz, wie man dieß auf der Straße von Zürich nach Aarau sieht. Außerdem giebt es im Aargau auch noch schöne Eichenhochwaldbestände. Will man nun unter solchen Verhältnissen schon während der Umwandlung des Fehmelwalds in Buchenwald dessen spätere Zurückverwandlung in Weißtannenwald einleiten, so möchte es geeigneter sein, vornherein Streifensaaten oder Reihenpflanzung von Weißtannen zwischen dem Jungwuchse der Buchen, auf etwa 20—30 Fuß Reihendistanz und innerhalb der Reihen auf etwa 5—6 Fuß Entfernung der Pflanzen von einander anzuwenden, zumal die Weißtanne mit der Buche im Höhenwuchs so ziemlich gleichen Schritt hält. — So wenig ich für das Ausästen alter Nadelholzstämme geneigt bin, so fern nicht andere Beweggründe mich dazu vermöchten, als die Beförderung des Zuwachses der aufgeästeten Stämme selbst, so theile ich allerdings die Ansicht, daß es den Weißtannen weniger schadet als den Rothtannen, und um so weniger, wenn das Aufästen in jungem Holze nur allmählig und nie stark auf einmal vorgenommen wird, zum Beispiel, um astreine Stämme zu erhalten, oder doch die höhere und dennoch zu weite Beschattung verbreitende Zweige (in vorerwähnten Reihen) etwas an den Enden oder Spitzen zurückgeschnitten werden, falls man befürchten sollte, daß solche Reihen mit ihrer Astausbreitung den Ertrag am Buchenholz beeinträchtigen könnten, was aber schon deßhalb kaum zu befürchten sein dürfte, weil die Zwischenstreifen der Buchen die zu weite Astausbreitung der Weißtanne von selbst verhindern.

b) Durchforstung im Mittelwalde und Niederwalde.

Schon der erste Schritt in einem solchen durchforsteten Niederwald erfreut das Auge des Forstmannes. Statt des ver-

*) M. vergl. den Brief im Augusthefte S. 317 dieser Zeitung von 1844. A. d. R.

Digitized by Google

worrenen Durcheinander einer zahllosen Menge in einander verschlungener Zweige, vor denen man die, hinter dem dichten Laubwerk versteckten Reidelstangen der Stockausschläge kaum gewahr wird, — sind meistens stufige, baumartige Stangen zu sehen, die ganz das Bild eines aus Samen erzogenen Hochwaldes darstellen. Daß Oberholzstämme im Mittelwalde zum Theil ausgeschneidelt oder aufgeastet werden, damit sie nicht allzusehr durch Ueberschirmung dem Unterholze Abbruch thun, ist nichts Neues, aber gewiß um so zweckmäßiger, wenn die Ausastung successiv geschieht, und nicht erst, wenn die Bäume schon starke Aeste haben, die weggehauen werden sollen. Nun aber mag sein, die Aufastung auch auf die Stangen des Niederwaldes oder des Unterholzes im Mittelwalde auszudehnen, so wie es in den Inspektionsbezirken des Herrn Forstinspektor Gehret in Buchen-Nieder- und Mittelwald durchgeführt wird. Auch zwingt Herr Gehret die Buchenwurzeln zum Ausschlag, indem er die Stöcke aus dem Boden heraushauen läßt. Es ist wirklich merkwürdig, daß man nicht schon früher an Durchforstungen in Niederwäldern dachte, oder wenn auch das Thema in Forstzeitschriften zur Sprache gebracht, — dieselben doch keinen Anklang gefunden zu haben scheinen, obwohl sich kaum ein Grund denken läßt, warum man Niederwälder nicht eben sowohl wie Hochwaldungen durchforsten sollte; denn, fördert die Durchforstung der Hochwälder den Zuwachs des jedesmal bleibenden Bestandes in dem jugendlichen Alter sowohl als im höhern, was wohl Wenige mehr bezweifeln werden, so muß dies auch der Fall im Niederwalde sein. Man erhält also in diesem Falle auch in den Niederwäldern einen Haupt- und Nebenbestand, welch letzterer mit eben so großem Vortheil wie im Hochwalde periodisch auf Zwischennutzungen benutzt werden kann, und dagegen zur Erhöhung des Hauptertrages den dominirenden Bestand füglich um ein oder zwei Jahrzehnte länger stehen bleiben darf, als es bei der gewöhnlichen Niederwaldwirthschaft geschieht. Weniger wird wahrscheinlich das Aufasten der Stangen im Niederwalde zur Erhöhung der Zwischennutzungs-Erträge, die Herr Gehret damit beabsichtiget, Nachahmung finden, indem sich diese Manipulation in den wenigsten Gegenden nur so lohnen dürfte, daß die Arbeitskosten daraus bestritten werden könnten. Herr Forstinspektor Gehret versicherte uns aber, daß er es thun würde, wenn auch der Werth des hierdurch gewonnenen Materials wirklich die Arbeitskosten nicht decken würde. Er hält es nämlich dafür, daß das Aufasten der Stangen, nämlich das Aufschneideln der Zweige von den Reideln, den Zuwachs sehr fördere, und so nicht nur der etwaige Verlust an Arbeitskosten gedeckt, sondern von einer Durchforstungsperiode zur andern ein bedeutender Gewinn erzielt werden, der in der Wachsthums-Zunahme der Reidel selbst bestehe. Ueber etwelche hierüber erhobene Zweifel vermöchte auch die Erklärung des Herrn Kreisforstinspektors von Greyerz, daß eine solche Ausästung ja gar nichts anders sei, als eine horizontal geführte Durchforstung, nicht überzeugend bei Jedem durchzudringen. Es ist wohl nicht ganz dasselbe, ob von einer zu großen Anzahl Stangen oder Bäume, eine dem Bestande angemessene Anzahl zwischen herausgenommen, wodurch der bleibende Bestand nicht beschädigt, wohl aber einer überflüssigen Anzahl Tischgenossen entlediget wird, als wenn die Reidel eines Theils ihrer Nahrungswerkzeuge beraubt werden, in der Meinung, den Zuwachs an den ausgeschneidelten Stangen selbst zu erhöhen.

c) Ausastung von Kiefern, welche durch ihren Vorwuchs und starke Astausbreitung die unten und zwischenstehende Rothtannen zu unterdrücken drohten.

Die Kiefern — Fohren — sind ungefähr über die Fläche dergestalt verbreitet, wie das Oberholz im Mittelwalde, und wenn gleich nicht um viele Jahre älter, als die Rothtannen, dennoch wenigstens noch einmal so hoch. Die Kiefern wurden hier vermaßen ausgeastet, daß die Astpartie immer noch beiläufig ⅔ der Stammhöhe einnimmt. Die Aeste werden mit einer Hippe (Gertel) ungefähr 1 bis 2 Zoll vom Stamme weggehauen. Diese Anordnung kann hier wohl nur Zeuge der Aufmerksamkeit und Thätigkeit des Herrn Forstinspektors Gehret sein, alles aufzubieten und nicht für zu gering oder zu kleinlich anzusehen, wo es sich nur immer darum handelt, das Interesse des Waldbesitzers fördern zu können.

d) Neue, von Herrn Gehret als sein Eigenthum angesprochene, forstliche Ideen u. Spekulationen.

Der Gesellschaft wurde einen Waldort vorgezeigt, auf dem hohe und starke Roth- und Weißtannen und auch Buchen vereinzelt standen. Der Boden ist mit 1- bis 2jährigem Buchenaufschlag und eben so alten Weiß- und Rothtannen bestockt. Hin und her stehen auch zwischen den großen Stämmen kleine Horste oder Gruppen und auch vereinzelte 10 bis 12 Fuß hohe Nadelholzstangen. Die großen Stämme datiren sich aus der ehemaligen Fehmelwirthschaft, und waren weit hinunter am Stamme sehr astreich. Noch war vor wenigen Jahren weder ein Buchenaufschlag noch ein Nadelholzanflug sichtbar. Um nun diese Waldfläche productiv zu machen, ließ Herr Gehret den Boden reinigen und für die Besamung empfänglich machen. Die großen Stämme, wenn mich das Auge nicht sehr täuschte, bis etwa an ein Fünftel der Stammlänge aufasten, jedoch am Stamme 1 bis 2 Fuß lange Aststumpfen stehen. Ich glaubte, Herr Forstinspektor Gehret habe diese Stämme deshalb stehen, und so stark ausasten lassen, um die vollkommenere Besamung des Bodens und Beschirmung der jungen Buchen und Weißtannen, so lange sie des Schutzes der Mutterstämme bedürfen, oder ihnen doch noch nützlich sein können, zu bewirken. Eben zu diesem Zwecke der Bodenbeschirmung glaubte ich ferner, habe Herr Gehret die unterdrückten Rothtannen und Weißtannenstangen stehen lassen. Die langen Aststumpfen schrieb ich der Bequemlichkeit der Arbeiter zu, um an den Stämmen gleich auf einer Leiter auf- und absteigen zu können. Herr Forstinspektor Gehret erklärte aber der Gesellschaft an Ort und Stelle selbst, wie im Versammlungszimmer: Die vollkommene Besamung und Beschirmung des Bodens sei zwar mit ein Bestimmungsgrund des Stehenlassens und Ausästens der großen Bäume gewesen, doch eine andere und zwar noch ganz neue

Digitized by Google

ihm eigenthümlich angehörende Idee habe ihn vollends hierzu bewogen, die darin bestehe, die alten Nadel- und Buchenholzstämme, durch „das Ausasten neu zu beleben, indem die alten Aeste und Zweige durch den Wiederausschlag der Aststumpfen gleichsam verjüngt, dem ganzen Stamm neue Lebenskraft zuführe, oder sie doch dafür empfänglicher mache, und somit der Zuwachs an diesen alten Stämmen wieder belebt und sehr erhöht werde." Die Ausastung der großen Stämme werde ferner dazu beitragen, die vorhandenen Nadelholzstangen vermöge des größern und freiern Licht- und Luftraumes, der ihnen hierdurch verschafft werde, frisch zu beleben und in Zuwachs zu bringen, welche gegenwärtig mit einem kurzen und dünnen Wipfel so ziemlich platte oder tellerförmige Kronen haben, und deren Stämme von oben bis unten beinahe von gleicher Stärke sind. Er sei nichts weniger als gesonnen, weder die alten Stämme, noch die Stangen in wenigen Jahren wegzunehmen, indem der so neubelebte Zuwachs dieser Bäume den allfälligen Schaden, der einst durch ihre Fällung und Abführung aus dem zu Reideln oder Stangen herangewachsenen Aufschlag und Anflug entstehen könnte — weit überwiegen werde, Er (Herr Gehret) könne den anwesenden Forstmännern dieses Aufasten alter Stämme nicht genug empfehlen. Da ich schon manche solche aufgeastete Bestände in Privat-, Bauern- und Korporationswaldungen gesehen, und den hierdurch beschleunigten oder verstärkten Zuwachs nicht bemerkte, wohl aber mich des Gegentheils überzeugen mußte, wo so ausgeastete Bestände an nicht aufgeastete angrenzten, die gleiche Holzart, gleiches Alter, Lage und Boden beider Beständen zukam, wo die Stämme nicht weiter hinauf geastet, wohl aber keine so lange Aststumpfen stehen gelassen wurden, so bitte ich auch deutsche Forstmänner, die vorzüglich in Nadelholzwäldern wirthschaften, sich ebenfalls in dieser Zeitung hierüber auszusprechen, da meine Wahrnehmungen zu örtlich und somit auch zu einseitig sein könnten, um als Repräsentant von Erfahrungen in verschiedenen Gegenden gelten zu können. Ein bloßer Versuch, wie sich diese Ansicht über Verstärkung des Zuwachses nach dieser Ausastungsmethode bewähren werde, würde mir nicht so sehr aufgefallen sein, da ein so thätiger und spekulativer Forstmann, wie Herr Forstinspektor Gehret, auch bei viel umfassenden Kenntnissen zu Versuchen jeder Art geneigt sein kann und geneigt sein muß, um die Natur des Waldes und seine Produktions- und Reproduktionskräfte allseitig, wenn selbst durch ungewöhnliche Mittel, zu erforschen. Es will aber Herr Forstinspektor Gehret diese Zuwachsbeförderungs-Mittel schon im Großen durchgeführt haben und hierdurch zu der bestimmtesten Ueberzeugung ihrer Empfehlbarkeit gelangt sein.*)

Im Ganzen ist allerdings manches Belehrende, das sich wohl ein jeder der anwesenden Forstmänner in geeigneten Verhältnissen zu nutzen machen wird, in den Inspektionsforsten des Herrn Gehret gesehen worden. Unter Anderm z. B. die Bestätigung, wie sehr die Rothtanne im mäßigen Schirme der Lärche und im Bereiche des Abfalls der Lärchennadeln gegen andere außer diesem Bereiche stehenden Fichten, übrigens von gleichem Alter, Lage und Boden, ungemein an Höhenwachsthum und Stärke zunehmen. Herr Gehret will aber die Lärchen, durch deren Zweige sich Wipfel der Rothtannen drängen, von unten auf stark ausästen lassen. Auch hier kann ich nicht ganz in seine Ansicht einstimmen. Die Lärche verträgt allerdings das Beschneiden noch leichter als die anderen Nadelhölzer mit harzigen Säften, und dennoch bekommt ihr ein starkes Ausasten nicht sehr wohl, zum wenigsten bei uns in der östlichen Schweiz auf Sandsteinboden. Nimmt man ihr aber die Hälfte der Aeste, indem man die Astpartie des Baumes gleichsam durchforstet oder auslichtet, und zwar dem Wipfel zu am stärksten und wie weiter am Stamme abwärts desto schwächer, so wird man wenig oder keine Nachtheile der Ausschneidelung bemerken, dadurch wird aber auch jenen Rothtannen gerade an der Gipfelpartie Luft gemacht, die sich durch die Aeste der Lärche durchdrängten. Eben so wenig schadet es den Lärchen, wenn sie gegen diese nahe stehenden Fichten dergestalt eingestutzt werden, daß die Aeste noch mit kleinen grünen Zweigen versehen bleiben, so fern man ihnen auf der entgegengesetzten Seite die Aeste läßt.

Eine 6 Jahre hindurch landwirthschaftlich benutzte Fläche hatte einen nachtheiligen Einfluß auf das Wachsthum des nach dem Liegenlassen mit Rothtannen bestockten Waldortes. Scharf von diesem getrennt, standen Fichten von gleichem Alter, in gleicher Lage und Boden, mit der Ausnahme nur, daß dieser letztere nicht beackert worden, in sehr ungleich günstigem Wachsthum gegen den Erstern. Es scheint, daß die landwirthschaftliche Benutzung des ohnehin ziemlich magern Bodens zu lange dauerte und ihn dadurch erschöpfte. Herr Gehret wird nun zwischen diese im Wachsthum zurückgebliebene Rothtannen Lärchen einpflanzen und den Zweck, den Zuwachs des Rothtannenbestandes zu fördern, ganz sicher erreichen.

Was überhaupt der schweizerische Forstverein bei seiner Anwesenheit in Aarau von Herrn Forstinspektor Gehret gesehen und gehört hat, beurkundet seinen ungemeinen Fleiß, eine nie ermüdende speculative Berechnung, was dem Interesse des Waldbesitzers frommen möchte. Seine Umwandlungen sind auf's trefflichste gelungen. Die Kulturen, meistens gemischte Saaten, mitunter durch Pflanzung verbessert, werden vollwüchsige Bestände geben, die durchforsteten Hoch- und Niederwaldbestände dürfen füglich als Muster eines umsichtigen Waldbetriebes gelten; — doch eine befriedigende Lösung des vierten Thema, von ihm selbst entworfen für den Forstverein in Aarau, also lautend „Welche Erfahrungen wurden in Bezug auf die Ausastung bei den Nadel- und Laubhölzern, und zwar je nach Alter des Baumes, der Jahreszeit, dem Standorte, des Schlusses gesammelt? Sind Berechnungen über die Zuwachsverhältnisse der seit Jahren aufgeasteten Bäume angestellt? Welches sind die Ergebnisse?" blieb uns Herr Forstinspektor Gehret schuldig, die für seine so dringende Anempfehlung der

*) Die von Herrn Forstinspektor Gehret dem von ihm eingehaltenen Verfahren zugeschriebenen Resultate, stehen im physiologischen Widerspruche, und ist daher zu erwarten, daß dieser allerdings die Aufmerksamkeit der Naturforscher und Forstleute anregende Gegenstand umständlicher erhoben und belegt werde. A. d. R.

Digitized by Google

Ausastung alter Nadelholzstämme überzeugender gesprochen hätte, als der nackte nichts weniger als reizende oder empfehlende Anblick der verstümmelten Stämme. Indem Herr Gehret dennoch auf dieses Aststumpfen und Belassen von Aststümmeln einen großen Werth legt, weil durch die Wiederbewaldung der Aststellen der Zuwachs gefördert oder verstärkt werden soll, glaubt er das Nützliche dem Schönen vorziehen zu müssen.

Stets ist Herr Gehret darauf bedacht, durch seine Waldgärtnerei die Zwischennutzungserträge zu erhöhen, von dem Grundsatze ausgehend — den Vorwurf, den man der Hochwaldwirthschaft entgegenstelle, das Bestandeskapital verinteressire sich gar nicht, oder doch nur äußerst gering — zu widerlegen, indem die üblichen Berechnungen von Zins und Zinses-Zinsen, von der Entstehung des Bestandes an, bis zu dessen Abtrieb ein um so größeres Gegengewicht erhalten, als die Zwischennutzungen öfter und reichlicheren Ertrag erfolgen lassen, und man diesen Erträgnissen ebenfalls zusammengesetzte Zinse bis zur Hauptnutzung in Rechnung bringe. So sollen auch jene ausgeasteten Stämme in die Zwischennutzungen fallen, wenn einmal der Buchenaufschlag und Nadelholzanflug zu Stangenholz herangewachsen sein werden.

Denselben Zweck verfolgend, sprach Herr Forstinspektor Gehret von einem Eichenbestande, den Er, ich kann nicht mit Bestimmtheit sagen — anzulegen gedenke oder der schon vorhanden ist. Die Eichen sollen in einer 60 bis 65 Fuß weiten Distanz von einander abstehen, zwischen dieselbe auf 11 Fuß Distanz Reihen von Fichten eingepflanzt werden und in den Reihen auf 5 bis 6 Fuß Entfernung der Pflanzen zu stehen kommen. Auf den Zwischenräumen oder Bodenstreifen, meint Herr Gehret, werden sich harte und weiche Laubhölzer einfinden; wo nicht, so könne dafür gesorgt werden, daß sie damit bestockt werden, die zwar allerdings an den Rändern gegen die Fichten im Zaum zu erhalten seien. Auf diesen Zwischenräumen sollen frühe und reiche Zwischennutzungen stattfinden und circa in 35—40 Jahren der Hieb an die Rothtannen kommen, von denen ein Hauptzwischennutzungsertrag erfolgen werde. Was später die Stelle der Fichten einnehmen würde, ist mir nicht mehr recht erinnerlich, und eben so wenig entsinne ich mich der Zahlen des hohen Ertrages, der vermittelst dieser Wirthschaft nach der Ansicht des Herrn Gehret zuversichtlich erreicht werde. Da ich mich möglichst verwahren möchte, etwas das Wahre Entstellendes oder sonst Unrichtiges zu berichten, so unterlasse ich deren Angabe lieber ganz und ersuche den Herr Forstinspektor Gehret, für den Fall, daß, wenn ich irgend etwas bezüglich seiner Ansichten und Spekulationen nicht ganz richtig aufgefaßt oder verstanden habe, den Irrthum in diesen Blättern zu berichtigen.

Rtm.

Notizen.

A. Das Lanciren des Hirsches*)

ist eine der edelsten ächt waidmännischen weniger bekannten und nur an wenigen Orten ausgeübten Jagdarten. Vor Allem gehört dazu ein fermer Schweißhund, da wirkliche Leithunde wohl jetzt nur noch höchst selten sind. Der Schweißhund muß gleich von Anfang an vorzugsweise auf der Hirschfährte gearbeitet werden; nur nach größerer Uebung kann man ihn auch auf angeschossene Rehböcke gebrauchen. Geschähe dieß anfänglich, so würde der Hund sich zu sehr an die Fährte des Rehs, die er ohnehin sehr liebt, gewöhnen und wäre weniger auf Hochwild brauchbar. Sehr nützlich ist es, den Hund zuerst zeitig des Morgens auf der Fährte eines einzelnen zu Holz gezogenen Hirsches zu arbeiten, um ihn an diese zu gewöhnen, wobei man sich aber hüten muß, diese Uebung bei mehreren Hirschen auf einem Rudel oder bei einem solchen vorzunehmen, welcher mit Wild gerudelt ist, da anfänglich zu befürchten steht, daß der Hund nicht allein die eine Hirschfährte annimmt und unausgesetzt hält, sondern auch auf die Fährte der übrigen und des Wilds abschwärmt; was später bei erlangter größern Uebung und guter Race des Hundes nicht mehr geschieht.*) Zu einer auf Hirsche vorzunehmenden Lancir-Jagd gehört eine nicht zu zahlreiche aus bewährten revier- und wechselkundigen Waidmännern bestehende Jagdgesellschaft, indem ohnehin eine solche in der Regel den Dilettanten oder gar s. g. Sonntagsjäger wenig ansprechen möchte, besonders wegen der erforderlichen großen Ruhe und Stille während der Jagd. Erstes Erforderniß ist ein tüchtiger färthegerechter Jäger, zur Vornahme des Lancirens. Sind Hirsche eingespürt worden, so läßt man vom Eingange an lanciren, ist dieses aber nicht der Fall oder hat wegen zu trocknen Wetters ꝛc. nicht bewirkt werden können, und man kennt nur im Allgemeinen den gewöhnlichen Standort der Hirsche, so besetzt man die Wechsel des zuerst abzusuchenden Treibens in größter Stille; worauf der bezeichnete Jäger ohne Büchse — welche ihn beim Nachhängen zu sehr geniren würde —

*) „Lanciren" ein bei Parforcejagden gebräuchlicher Ausdruck. In Behlen's, eine bisher fühlbare Lücke auf's Beste ausfüllendem Real- und Verballexikon der Forst- und Jagdkunde wird obiger Jagdart unter dem Artikel „Schweißhund" bezüglich auf feiste Hirsche erwähnt, doch ist dieselbe auch außer der Feistzeit anwendbar. A. d. Bfs.

*) Auch Hühnerhunde können mit dem besten Erfolg zu dieser Art von Jagd abgerichtet werden. So besitzt ein Kurhessischer wohlerfahrner Waidmann im wahren Sinne des Worts, welchem wir hier auch allein die Einführung der edlen Lancir-Jagd verdanken, eine ganz vortreffliche Hühnerhund-Race, aus welcher mit Hunden, nachdem einen ganzen Vormittag glänzende Hühnerjagd vor ihnen gemacht worden war, stundenlang mittlerweile eingespürte Hirsche lancirt wurden.

Digitized by Google

den Schweißhund an der Halsung und kurz geschnürten Birschriemen hinter sich, das Treiben, in welchem er die einzelnen Stellen, auf welchen sich die Hirsche nieder zu thun pflegen, genau kennen muß, in größter Stille absucht. In der Regel wird er den Hirsch im Bette treffen; thut er sich vor ihm auf, so giebt er entweder das entsprechende Hornsignal oder avertirt die Schützen durch den lauten Ruf: „Tajo.“ Ist der betreffende Jäger weniger localkundig und will man dann die Sache abkürzen, so kann man auch eine Anzahl Treiber gebrauchen, welche den District mit der größten Stille abtreiben; der Jäger mit dem Schweißhund geht dann in der Mitte der Treiber und wird von demjenigen, vor welchem der Hirsch hoch wird, durch einen Pfiff oder Zuruf benachrichtigt, worauf die ganze Treiber-Linie halt macht und der Jäger nach dem Avertirenden hineilt; die Treiber-Linie bleibt hierauf ganz stehen oder folgt langsam, mehrere 100 Schritte zurückbleibend, sobald das Lanciren begonnen hat. In beiden Fällen, sei der Hirsch allein durch den betreffenden Jäger oder die Treiber aus seinem Bette gesprengt worden, wird der Hund, nachdem der Birschriemen aufgeschnürt, auf die Fährte gebracht, und wenn sein Führer sich überzeugt, daß er dieselbe richtig gezeichnet, durch den belobenden Zuspruch: „Recht hat der Hund“ ermuntert, worauf mit dem Zuspruch „hin, hin mein Hund“ das Lanciren beginnt. Der Hund muß dabei stets gehörig vorhalten, und nicht geduldet werden, daß derselbe hitzig wird, indem er in einem solchen Falle durch Schnellen mit dem Birschriemen gestraft wird. Von Zeit zu Zeit, da wo der Boden einen sichtlicheren Eindruck der Fährte erkennen läßt, und jeder Zeit bei dem Uebergang über einen Weg u. dgl., ist der Hund zu arretiren, und der Jäger hat sich zu überzeugen, ob derselbe die Fährte noch richtig zeichnet; ist dieß der Fall, so wird diesselbe verbrochen und nach dem Zuspruch: „Recht hat der Hund“ und dem weitern: „hin, hin mein Hund“ das Lanciren fortgesetzt. Bemerkt der Jäger, daß der Hund anfängt zu schwärmen oder überhaupt unsicher wird, so hat er ihn alsbald zu arretiren und zeichnen zu lassen; findet er hierbei, daß der Hund die Fährte verloren hat, so ist derselbe durch den warnenden Zuspruch: „Fährte verloren“ zu strafen, und zu versuchen, ob er durch kurzes Vorgreifen wieder zur Fährte kommt, in welchem Falle ihm dieses durch Rechtgeben zu erkennen gegeben wird. Erreicht der Jäger hierdurch den beabsichtigten Zweck nicht, so geht er mit kurz hinter sich genommenem Hunde bis zur nächsten Stelle, wo er die Fährte verbrochen hat, zurück, und beginnt von hier das Lanciren auf's Neue. Dasselbe wird so lange fortgesetzt, bis der Hirsch aus dem von der Schützenlinie besetzten Treiben in ein anderes übergezogen ist. Entweder wird derselbe nun einem Schützen angelaufen sein, oder er hat einen nicht besetzten Wechsel eingehalten. In letzterm Falle überzeugt sich der lancirende Jäger ganz genau, daß der Hund noch richtig zur Fährte ist, in welchem Falle er, nachdem er dieselbe gut verbrochen hat, den Hund davon abliebelt. Wenn dieß geschehen trägt er ihn ab, und verfügt sich in größter Stille zu dem die Jagd Dirigirenden, dessen Stand ihm schon vorher bezeichnet worden sein muß. Diesem macht er Meldung von dem Uebergange des Hirsches und der muthmaßlich eingeschlagenen Richtung desselben. Jetzt werden die übrigen Schützen durch ein Hornsignal oder noch besser ganz stille abgerufen, und die Wechsel des Treibens in welches der Hirsch gezogen, von ihnen besetzt, wobei man hauptsächlich die in der Fronte und zu den Seiten des Treibens zu berücksichtigen hat, da ein lancirter Hirsch selten einen Rückwechsel annimmt. Der lancirende Jäger begibt sich hierauf auf die verbrochene Fährte zurück und beginnt, sobald er sich überzeugt hält, daß jeder der Schützen den ihm angewiesenen Wechsel besetzt hat, das Lanciren in der früher bemerkten Weise wieder, wo er, wenn er des Hirsches sichtig wird, das entsprechende Hornsignal oder den Ruf: „Tajo“ hören läßt. In dieser Weise wird das Lanciren von Treiben zu Treiben fortgesetzt, wobei es oft vorkommt, daß der Hirsch mehrere Treiben durchzieht, ohne sich zu stecken, und die Wechsel schon passirt hat, ehe sie von den Schützen besetzt werden konnten, bis der Hirsch einem der Schützen anläuft. Die Hauptaufgabe der Schützen ist die größte Ruhe auf dem besetzten Wechsel und unausgesetztes Aufmerken durch Gehör und Gesicht, besonders nach erfolgtem Tajo oder gegebenem Hornsignal. Der Hirsch wird in der Regel nicht flüchtig, es sei denn derselbe wäre unmittelbar vor den Schützen aus dem Bette gesprengt worden, sondern in einem kurzen Troller oder auch ganz vertraulich ankommen. Die Schützen müssen denselben schußgerecht ankommen lassen, um durch einen gewagten Schuß schlechtes Anschießen oder Fehlen zu verhüten, da nach letzterem ein fortgesetztes Lanciren in der Regel vergeblich sein würde, indem der Hirsch auf schneller Flucht gewöhnlich weit fortzieht, es müsse denn etwa in der Brunftzeit und er vom Rudel versprengt worden sein, in welchem Falle ich das Lanciren oft noch mit glücklichem Erfolge, nachdem der Hirsch gefehlt worden, fortgesetzt habe. Wird der Hirsch im Feuer zusammengeschossen, so erfolgt das fröhliche Hornsignal: „Hirsch todt,“ wodurch sich aber der lancirende Jäger nicht überlassen darf, sondern ruhig fort lanciren muß, bis er zu dem verendeten Hirsch kommt. Diesen darf der Hund nur vorn an Kopf und Hals fassen und nicht reißen, worauf er belobt und mit einem Theile des Aufbruchs zur Aufmunterung genossen gemacht wird. Ist der Hirsch nur angeschossen worden, so ist demselben, nachdem ihm die gehörige Zeit gelassen, und die Wechsel des Treibens, in welches er gezogen, besetzt worden sind, mit dem Hunde zu folgen, wobei den nachhängenden Jäger einer der übrigen begleitet, um beim Abfangen behülflich zu sein, oder auch durch einen wohl angebrachten Schuß den kranken sich niedergethanen Hirsch, wenn dessen wieder Hochwerden zu befürchten, zu erlegen. Das Hornsignal „Hirsch todt“ beendigt dann die Jagd. — Hier will ich nur noch bemerken, daß ein guter gehörig eingeübter Hund die Fährte des einmal angejagten Hirsches nicht mehr verläßt, oder geschieht dieß einmal, sie immer wieder auffindet, was ich selbst da erlebte, wo ein solcher durch ein ganzes Rudel Wild durch, ja einmal sogar eine Zeit lang mit demselben zog.

Ich kenne keine edlere, anziehendere und sicherere Art der Hirschjagd wie diese; der ächte Waidmann wird in steter regen

Digitized by Google

Ausastung alter Nadelholzstämme überzeugender gesprochen hätte, als der nackte nichts weniger als reizende oder empfehlende Anblick der verstümmelten Stämme. Indem Herr Gehret dennoch auf dieses Aststumpfen und Belassen von Aststümmeln einen großen Werth legt, weil durch die Wiederbewaldung der Aststellen der Zuwachs gefördert oder verstärkt werden soll, glaubt er das Nützliche dem Schönen vorziehen zu müssen.

Stets ist Herr Gehret darauf bedacht, durch seine Waldgärtnerei die Zwischennutzungserträge zu erhöhen, von dem Grundsatze ausgehend — den Vorwurf, den man der Hochwaldwirthschaft entgegenstelle, das Bestandeskapital verinteressire sich gar nicht, oder doch nur äußerst gering — zu widerlegen, indem die üblichen Berechnungen von Zins und Zinses-Zinsen, von der Entstehung des Bestandes an, bis zu dessen Abtrieb ein um so größeres Gegengewicht erhalten, als die Zwischennutzungen öfter und reichlicheren Ertrag erfolgen lassen, und man diesen Erträgnissen ebenfalls zusammengesetzte Zinse bis zur Hauptnutzung in Rechnung bringe. So sollen auch jene ausgeasteten Stämme in die Zwischennutzungen fallen, wenn einmal der Buchenaufschlag und Nadelholzanflug zu Stangenholz herangewachsen sein werden.

Denselben Zweck verfolgend, sprach Herr Forstinspektor Gehret von einem Eichenbestande, den Er, ich kann nicht mit Bestimmtheit sagen — anzulegen gedenke oder der schon vorhanden ist. Die Eichen sollen in einer 60 bis 65 Fuß weiten Distanz von einander abstehen, zwischen dieselbe auf 11 Fuß Distanz Reihen von Fichten eingepflanzt werden und in den Reihen auf 5 bis 6 Fuß Entfernung der Pflanzen zu stehen kommen. Auf den Zwischenräumen oder Bodenstreifen, meint Herr Gehret, werden sich harte und weiche Laubhölzer einfinden; wo nicht, so könne dafür gesorgt werden, daß sie damit bestockt werden, die zwar allerdings an den Rändern gegen die Fichten im Zaum zu erhalten seien. Auf diesen Zwischenräumen sollen frühe und reiche Zwischennutzungen stattfinden und circa in 35—40 Jahren der Hieb an die Rothtannen kommen, von denen ein Hauptzwischennutzungsertrag erfolgen werde. Was später die Stelle der Fichten einnehmen würde, ist mir nicht mehr recht erinnerlich, und eben so wenig entsinne ich mich der Zahlen des hohen Ertrages, der vermittelst dieser Wirthschaft nach der Ansicht des Herrn Gehret zuversichtlich erreicht werde. Da ich mich möglichst verwahren möchte, etwas das Wahre Entstellendes oder sonst Unrichtiges zu berichten, so unterlasse ich deren Angabe lieber ganz und ersuche den Herr Forstinspektor Gehret, für den Fall, daß, wenn ich irgend etwas bezüglich seiner Ansichten und Spekulationen nicht ganz richtig aufgefaßt oder verstanden habe, den Irrthum in diesen Blättern zu berichtigen.

Rim.

Notizen.

A. Das Lanciren des Hirsches*)

ist eine der edelsten ächt waidmännischen weniger bekannten und nur an wenigen Orten ausgeübten Jagdarten. Vor Allem gehört dazu ein fermer Schweißhund, da wirkliche Leithunde wohl jetzt nur noch höchst selten sind. Der Schweißhund muß gleich von Anfang an vorzugsweise auf der Hirschfährte gearbeitet werden; nur nach größerer Uebung kann man ihn auch auf angeschossene Rehböcke gebrauchen. Geschähe dieß anfänglich, so würde der Hund sich zu sehr an die Fährte des Rehs, die er ohnehin sehr liebt, gewöhnen und wäre weniger auf Hochwild brauchbar. Sehr nützlich ist es, den Hund zuerst zeitig des Morgens auf der Fährte eines einzelnen zu Holz gezogenen Hirsches zu arbeiten, um ihn an diese zu gewöhnen, wobei man sich aber hüten muß, diese Uebung bei mehreren Hirschen auf einem Rudel oder bei einem solchen vorzunehmen, welcher mit Wild gerudelt ist, da anfänglich zu befürchten steht, daß der Hund nicht allein die eine Hirschfährte annimmt und unausgesetzt hält, sondern auch auf die Fährte der übrigen und des Wilds abschwärmt; was später bei erlangter größern Uebung und guter Race des Hundes nicht mehr geschieht.*) Zu einer auf Hirsche vorzunehmenden Lancir-Jagd gehört eine nicht zu zahlreiche aus bewährten revier- und wechselkundigen Waidmännern bestehende Jagdgesellschaft, indem ohnehin eine solche in der Regel den Dilettanten oder gar s. g. Sonntagsjäger wenig ansprechen möchte, besonders wegen der erforderlichen großen Ruhe und Stille während der Jagd. Erstes Erforderniß ist ein tüchtiger färthegerechter Jäger, zur Vornahme des Lancirens. Sind Hirsche eingespürt worden, so läßt man vom Eingange an lanciren, ist dieses aber nicht der Fall oder hat wegen zu trocknen Wetters ꝛc. nicht bewirkt werden können, und man kennt nur im Allgemeinen den gewöhnlichen Standort der Hirsche, so besetzt man die Wechsel des zuerst abzusuchenden Treibens in größter Stille; worauf der bezeichnete Jäger ohne Büchse — welche ihn beim Nachhängen zu sehr geniren würde —

*) „Lanciren" ein bei Parforcejagden gebräulicher Ausdruck. In Behlen's, eine bisher fühlbare Lücke auf's Beste ausfüllendem Real- und Verballexikon der Forst- und Jagdkunde wird obiger Jagdart unter dem Artikel „Schweißhund" bezüglich auf feiste Hirsche erwähnt, doch ist dieselbe auch außer der Feistzeit anwendbar. A. d. Bfs.

*) Auch Hühnerhunde können mit dem besten Erfolg zu dieser Art von Jagd abgerichtet werden. So besitzt ein Kurhessischer wohlerfahrner Waidmann im wahren Sinne des Worts, welchem wir hier auch allein die Einführung der edlen Lancir-Jagd verdanken, eine ganz vortreffliche Hühnerhund-Race, aus welcher mit Hunden, nachdem einen ganzen Vormittag glänzende Hühnerjagd vor ihnen gemacht worden war, stundenlang mittlerweile eingespürte Hirsche lancirt wurden.

Digitized by Google

den Schweißhund an der Halsung und kurz geschnürten Birschriemen hinter sich, das Treiben, in welchem er die einzelnen Stellen, auf welchen sich die Hirsche nieder zu thun pflegen, genau kennen muß, in größter Stille absucht. In der Regel wird er den Hirsch im Bette treffen; thut er sich vor ihm auf, so giebt er entweder das entsprechende Hornsignal oder avertirt die Schützen durch den lauten Ruf: „Tajo.“ Ist der betreffende Jäger weniger localkundig und will man dann die Sache abkürzen, so kann man auch eine Anzahl Treiber gebrauchen, welche den Distrikt mit der größten Stille abtreiben; der Jäger mit dem Schweißhund geht dann in der Mitte der Treiber und wird von demjenigen, vor welchem der Hirsch hoch wird, durch einen Pfiff oder Zuruf benachrichtigt, worauf die ganze Treiber-Linie halt macht und der Jäger nach dem Avertirenden hineilt; die Treiber-Linie bleibt hierauf ganz stehen oder folgt langsam, mehrere 100 Schritte zurückbleibend, sobald das Lanciren begonnen hat. In beiden Fällen, sei der Hirsch allein durch den betreffenden Jäger oder die Treiber aus seinem Bette gesprengt worden, wird der Hund, nachdem der Birschriemen aufgeschnürt, auf die Fährte gebracht, und wenn sein Führer sich überzeugt, daß er dieselbe richtig gezeichnet, durch den belobenden Zuspruch: „Recht hat der Hund“ ermuntert, worauf mit dem Zuspruch „hin, hin mein Hund“ das Lanciren beginnt. Der Hund muß dabei stets gehörig vorhalten, und nicht geduldet werden, daß derselbe hitzig wird, indem er in einem solchen Falle durch Schnellen mit dem Birschriemen gestraft wird. Von Zeit zu Zeit, da wo der Boden einen sichtlicheren Eindruck der Fährte erkennen läßt, und jeder Zeit bei dem Uebergang über einen Weg u. dgl., ist der Hund zu arretiren, und der Jäger hat sich zu überzeugen, ob derselbe die Fährte noch richtig zeichnet; ist dieß der Fall, so wird diesselbe verbrochen und nach dem Zuspruch: „Recht hat der Hund“ und dem weitern: „hin, hin mein Hund“ das Lanciren fortgesetzt. Bemerkt der Jäger, daß der Hund anfängt zu schwärmen oder überhaupt unsicher wird, so hat er ihn alsbald zu arretiren und zeichnen zu lassen; findet er hierbei, daß der Hund die Fährte verloren hat, so ist derselbe durch den warnenden Zuspruch: „Fährte verloren“ zu strafen, und zu versuchen, ob er durch kurzes Vorgreifen wieder zur Fährte kommt, in welchem Falle ihm dieses durch Rechtgeben zu erkennen gegeben wird. Erreicht der Jäger hierdurch den beabsichtigten Zweck nicht, so geht er mit kurz hinter sich genommenem Hunde bis zur nächsten Stelle, wo er die Fährte verbrochen hat, zurück, und beginnt von hier das Lanciren auf's Neue. Dasselbe wird so lange fortgesetzt, bis der Hirsch aus dem von der Schützenlinie besetzten Treiben in ein anderes übergezogen ist. Entweder wird derselbe nun einem Schützen angelaufen sein, oder er hat einen nicht besetzten Wechsel eingehalten. In letzterm Falle überzeugt sich der lancirende Jäger ganz genau, daß der Hund noch richtig zur Fährte ist, in welchem Falle er, nachdem er dieselbe gut verbrochen hat, den Hund davon abliebelt. Wenn dieß geschehen trägt er ihn ab, und verfügt sich in größter Stille zu dem die Jagd Dirigirenden, dessen Stand ihm schon vorher bezeichnet worden sein muß. Diesem macht er Meldung von dem Uebergange des Hirsches und der muthmaßlich eingeschlagenen Richtung desselben. Jetzt werden die übrigen Schützen durch ein Hornsignal oder noch besser ganz stille abgerufen, und die Wechsel des Treibens in welches der Hirsch gezogen, von ihnen besetzt, wobei man hauptsächlich die in der Fronte und zu den Seiten des Treibens zu berücksichtigen hat, da ein lancirter Hirsch selten einen Rückwechsel annimmt. Der lancirende Jäger begibt sich hierauf auf die verbrochene Fährte zurück und beginnt, sobald er sich überzeugt hält, daß jeder der Schützen den ihm angewiesenen Wechsel besetzt hat, das Lanciren in der früher bemerkten Weise wieder, wo er, wenn er des Hirsches sichtig wird, das entsprechende Hornsignal oder den Ruf: „Tajo“ hören läßt. In dieser Weise wird das Lanciren von Treiben zu Treiben fortgesetzt, wobei es oft vorkommt, daß der Hirsch mehrere Treiben durchzieht, ohne sich zu stecken, und die Wechsel schon passirt hat, ehe sie von den Schützen besetzt werden konnten, bis der Hirsch einem der Schützen anläuft. Die Hauptaufgabe der Schützen ist die größte Ruhe auf dem besetzten Wechsel und unausgesetztes Aufmerken durch Gehör und Gesicht, besonders nach erfolgtem Tajo oder gegebenem Hornsignal. Der Hirsch wird in der Regel nicht flüchtig, es sei denn derselbe wäre unmittelbar vor den Schützen aus dem Bette gesprengt worden, sondern in einem kurzen Troller oder auch ganz vertraulich ankommen. Die Schützen müssen denselben schußgerecht ankommen lassen, um durch einen gewagten Schuß schlechtes Anschießen oder Fehlen zu verhüten, da nach letzterem ein fortgesetztes Lanciren in der Regel vergeblich sein würde, indem der Hirsch auf schneller Flucht gewöhnlich weit fortzieht, es müsse denn etwa in der Brunftzeit und er vom Rudel versprengt worden sein, in welchem Falle ich das Lanciren oft noch mit glücklichem Erfolge, nachdem der Hirsch gefehlt worden, fortgesetzt habe. Wird der Hirsch im Feuer zusammengeschossen, so erfolgt das fröhliche Hornsignal: „Hirsch todt,“ wodurch sich aber der lancirende Jäger nicht überlassen darf, sondern ruhig fort lanciren muß, bis er zu dem verendeten Hirsch kommt. Diesen darf der Hund nur vorn an Kopf und Hals fassen und nicht reißen, worauf er belobt und mit einem Theile des Aufbruchs zur Aufmunterung genossen gemacht wird. Ist der Hirsch nur angeschossen worden, so ist demselben, nachdem ihm die gehörige Zeit gelassen, und die Wechsel des Treibens, in welches er gezogen, besetzt worden sind, mit dem Hunde zu folgen, wobei den nachhängenden Jäger einer der übrigen begleitet, um beim Abfangen behülflich zu sein, oder auch durch einen wohl angebrachten Schuß den kranken sich niedergethanen Hirsch, wenn dessen wieder Hochwerden zu befürchten, zu erlegen. Das Hornsignal „Hirsch todt“ beendigt dann die Jagd. — Hier will ich nur noch bemerken, daß ein guter gehörig eingeübter Hund die Fährte des einmal angejagten Hirsches nicht mehr verläßt, oder geschieht dieß einmal, sie immer wieder auffindet, was ich selbst da erlebte, wo ein solcher durch ein ganzes Rudel Wild durch, ja einmal sogar eine Zeit lang mit demselben zog.

Ich kenne keine edlere, anziehendere und sicherere Art der Hirschjagd wie diese; der ächte Waidmann wird in steter regen

Digitized by Google

Spannung erhalten, und die Jagd fast immer von glücklichem Erfolg gekrönt, wird dieselbe nicht durch zu früh einbrechende Nacht oder das Ueberziehen über die Gränze des Jagreviers vereitelt. Mit wahrem Vergnügen erinnere ich mich einiger dieser Jagden, zu der Zeit, als auch hier noch ein leidlicher Rothwildstand war, wo mir Dianens Gunst Doubletten auf jagdbare Hirsche zu Theil werden ließ, das einemal von nur 2 Jagdgefährten begleitet und erst im 8ten Treiben was auf dasjenige folgte, in welchem die Hirsche angejagt wurden.

Leider wird nur noch wenigen Hessischen Waidmännern vergönnt sein, solche herrliche Jagden zu machen; sie müssen sich mit dem Vergnügen der Erinnerung an frühere bessere Zeiten begnügen, und der Hoffnung Raum geben, daß sie nicht auf immer dahin sind! Gewiß giebt es aber auch noch Jagdreviere, wo es nicht an guten Hunden und an Gelegenheit manglen wird, solche Lancir-Jagden zu veranstalten. Wer sie erst kennen gelernt hat, wird bald keinen Geschmack mehr an gewöhnlichen, ohnehin selten von günstigem Erfolge gekrönten Treibjagen auf Hirsche finden, sondern nur noch allein Birsch- und Lancir-Jagden als des hirschgerechten Waidmanns würdig, anerkennen. B*

B. Wildpret und Holzverbrauch in Wien.

Der Wildreichthum Oesterreichs, besonders Böhmens, ist bekannt, und ein Beleg dazu die aus öffentlichen Blättern ersichtliche Wildpretkonsumtion zu Wien in 1842. Es wurden nämlich in jenem Jahre nach Wien eingeführt. Hirsche: 1121 Stück, im Geldwerth von 28025 fl.; Wildschweine über 30 Pfd. und Dammhirsche: 687 Stück, im Geldwerth von 17175 fl.: Frischlinge, Rehe, Gemsen: 6648 Stück, im Geldw. von 59832 fl.; Hasen: 118191 Stück, im Geldw. von 59096 fl.; ausgehauenes Roth- und Schwarzwild: 79 Ctr., im Geldw. von 1580 fl.; Fasanen, Auerhühner und Birkhühner: 30102 Stück, im Geldw. von 42143 fl.; Rebhühner, Haselhühner, Schneehühner, Wildgänse, Rohrhühner, Wildenten, Wildtauben, Schnepfen, Waldschnepfen, Moos-, Heide- und Wiesenschnepfen: 60494 Stück, im Geldw. von 36296 fl.; Drosseln, Krametsvögel, Wachteln und alle kleinen Vögel: 10956 Dutzend, im Geldwerth von 4382 fl.

Der Brennmaterial- und Bauholzbedarf war folgender: hartes Kien-, Brenn- und Wachholderholz, weiches Holz und Bündelholz: 132371 Kubikklafter, im Geldwerth von 1456081 fl.; Holzkohlen: 143,200 Ctr., im Geldwerth von 143210 fl.; Steinkohlen: 235947 Ctr., im Geldw. v. 662446 fl.; Balken, Pflöcke, Stämme und Stocken: 17656 Stück, im Geldwerth von 35312 fl.; Brunnenröhren und Rinnen: 748 Stück, im Geldwerth von 2992 fl.; Bretter, Laden und Pfosten: 1286422 St., im Geldw. von 428807 fl.; Latten: 361357 St., im Geldw. von 30113 fl.; Schindeln: 1739090 St., im Geldwerth von 3478 fl.

C. Asche- und Pottasche-Gehalt verschiedener Holzarten.

Der Asche- und Pottasche-Gehalt der deutschen Holzarten ist durch Versuche ermittelt, und dargethan worden, wie darauf das Alter des Baumes einwirkt, nicht minder darauf Einfluß hat, von welchen Theilen des Baumes das Holz genommen, dann, ob in grünem oder in dürrem Zustande u. s. w. Meistens beschränkten sich die Versuche aber auf das Holz; doch gingen sie auch auf die andern Theile der Bäume und wiesen nach, daß das ausgebildete Holz gewöhnlich weit weniger Asche giebt, als die Rinde und Blätter, sowie auch die Holzgewächse im Aschengehalte den krautartigen Pflanzen im Allgemeinen nachstehen. Umfassende und erschöpfende Erfahrungen fehlen indessen hierüber, und da dieser Gegenstand in der Forst- und Jagd-Zeitung schon zur Sprache gekommen, so ist es wohl hier an Ort und Zeit, denselben in eben bemerkter Richtung anzuregen. Auch das Verhältniß, in welchem die Asche der verschiedenen Holzarten je nach den eingeäscherten Pflanzentheilen zusammengesetzt ist, zeigt sich verschieden. Berthier erhielt aus stärkeren Eichenästen nur 1 Procent Asche, welche 15 Procent ihres Gewichtes alkalische Salze enthielt, während die Rinde desselben Baumes 6 pCt. Asche gab, worin 5 pCt. alkalische Salze. Um das Asche-Verhältniß von Holz und Blättern vergleichend anschaulich zu machen, wollen wir die bekannten Resultate der Untersuchungen von Wernek's über die Menge der Asche, welche unsere deutschen Holzarten beim Verbrennen geben, und über die Menge der daraus dargestellten Pottasche hier anführen.

	1000 Pfd. Holz. Asche aus	Pottaschegehalt dieser Asche.	100 Pfund Asche geben somit Pottasche.
Birke, weiße, Stammholz . . .	10,75	1,25	11,70
Buche, Stammholz mit der Rinde .	6,12	1,30	22,27
Eiche, Wintereiche, desgl. . . .	14,00	1,66	10,80
Erle	13,88	0,90	6,53
Esche, gemeine	22,97	2,83	12,39
Fichte	16,77	2,06	12,43
Hainbuche.	11,43	1,29	10,85
Kiefer, gemeine.	17,98	2,17	12,12
Linde, Sommerlinde	14,49	0,93	6,67
Pappel, Zitterpappel	13,06	0,79	6,12
Tanne, Weißtanne.	17,23	2,16	12,55
Ulme, gemeine Rüster	22,82	2,76	12,09
Weide, Weißweide.	28,01	3,09	11,05

Aus diesem Resultate erzielt sich, daß die Holzarten im Mittel nur gegen 1 Procent Asche liefern, während aus den Blättern unsrer Laubhölzer im Mittel 7 Procent, bei einigen sogar 9 bis 11 Procent gewonnen werden. Dieser verhältnißmäßig reiche Aschengehalt des Laubes war längst schon in Gebirgsgegenden bekannt, und besonders das Buchenlaub als das an alkalischen Salzen reichste zum Einäschern vorgezogen, da die Buchenasche zur Düngung der Felder, besonders derjenigen, die mit Buchenwaizen eine in Gebirgs- und Waldgegenden beliebte, dort den Waizen ersetzende Getraidearт eingesät werden sollen. Von diesem Laubaschen-Brennen datirt sich aber auch der Ruin vieler Laubholz-Buchenstände.

Digitized by Google

D. Köhlerei-Versuche.

In Beziehung auf meine Mittheilung über einige bei der Köhlerei am Harze angestellten Versuche — Forst- und Jagd-Zeitung 1843, Seite 153 — sind in dem Januar-Hefte 1844 Seite 35 einige Anfragen gestellt, welche ich gern durch specielle Darlegung der Versuche, die unter meiner unmittelbaren Leitung vorgenommen wurden, beantworte. Der Zweck der Versuche war, auszumitteln: in welchem Zustande der Frische das Buchenholz am vortheilhaftesten zu verkohlen sei, sowohl in Ansehung des quantitativen Ausbringens, als in Beziehung auf die Güte der Kohlen.

1) Die Versuche vom Jahre 1839, wurden in den Monaten July und August auf zwei dicht neben einander liegenden Stellen vorgenommen, welche beide schon früher bekohlt gewesen und bei denen man durchaus keine Verschiedenheit bemerken konnte. Sie wurden zwei Male bekohlt, zuerst auf der Stelle a, ein Meiler von frischem Holze und auf b, einer vom alten Holze, und dann umgekehrt. Das alte Holz war im Februar und März 1838, das frische in denselben Monaten 1839 gehauen, beides an demselben Berghange. Das alte hatte die Zeit über, freilich in großen Haufen, frei an der Luft gestanden, das frische ebenfalls; von dem großen Haufen waren erst kurz vor dem Versuche von jeder Sorte 100 Mtr. à 80 C' Raum genau abgemaltert, und ist dabei auch das sonst übliche Darrscheit, Uebermaß, welches hier auf die Malterhöhe von 4 Fuß, 2 Zoll beträgt, keine Rücksicht genommen. Sämmtliches Holz war von alten 140- bis 160jährigen Samenbuchen, welche aus einem Stangenorte herausgehauen waren, und hatte man bei diesen das Verhältniß des reinen Scheitholzes zum Ast- und Knüppelholze, nach mehrfachen Versuchen = 2 : 3 ermittelt, demnach wurden in jeden Meiler 30 Malter reines Scheitholz und 20 Malter Ast- und Knippelholz eingesetzt, in dem Maße, daß zu letzterem Sortimente alle runden Stücke von weniger als 6" Durchmesser gelegt sind. — Die Kohlungstabelle weiset folgende Resultate nach:

Bezeichnung des Holzes.	Mit Einschluß des Fällholzes, eingefahren.	Summa.	Gewicht des Holzes.		Kohlenerfolg.		Deren Gewicht.	Brände-Erfolg.		Kohlen-Ausbeute. Procent.		Bemerkungen.
	Mltr.	Mltr.	Pfd.	Summa Pfd.	Krrn.	Ms.	Pfd.	Ms.	Pfd.	Volumen.	Gewicht.	
1ter Versuch:												
Trocknes Scheitholz	29,66	49,66	64351	92896	20	1	18400	1,33	208	40	19	1 Karren Buchen Kohlen = 9 Maaß, 1 Maaß = 10 C' räumlich. Bei dem ersten Versuche sind die Meiler auf gewöhnliche Weise angezündet, beim zweiten blind.
" Knüppelh.	20		28545									
Grünes Scheitholz	30	50	70050	101141	18	5,66	17013	5	730	37	16	
" Knüppelholz	20		31091									
2ter Versuch:												
Trocknes Scheitholz	30	50,16	63908	89927	20	—	17632	—	—	38	19	
" Knüppelh.	20		25811									
1⅓ Maaß Brände	0,16		208									
Grünes Scheitholz	30	50,6	69636	97536	20	3,5	18826	—	—	40	19	
" Knüppelholz	20		27270									
5 Maaß Brände	0,6		730									

2) Die Versuche vom Jahre 1840 sind auf denselben Stellen gemacht, welche das Jahr zuvor dazu benutzt wurden. Das trockne Holz ist im Februar und März 1839 an demselben Forstorte (Hillebille) gehauen; das grüne im Februar und März 1840 ist von einem andern Forstorte angefahren, weil an der Hillebille nichts mehr war; es ist jedoch die Vorsicht gebraucht, dasselbe von einem Einhange zu nehmen, der mit diesem gleiche Exposition hatte, und ebenfalls von alten Bäumen. Von dem Holze sind abermals 100 Mtr., frisch und alt, mit dem Verhältnisse von 2 : 3 rücksichtlich des Scheit- und Knüppelholzes abgemaltert, und überhaupt eben so verfahren wie das Vorjahr.

Die in den Tabellen angegebenen Gewichte sind nicht berechnet, sondern alles Holz und alle Kohlen sind gewogen.

Die Kohlungstabelle giebt folgende Resultate.

Bezeichnung des Holzes.	Mit Einschluß des Fällholzes, eingefahren.	Summa.	Gewicht des Holzes.		Kohlenerfolg.		Deren Gewicht.	Brände-Erfolg.		Kohlen-Ausbeute. Procent.		
	Mltr.	Mltr.	Pfd.	Summa Pfd.	Krrn.	Ms.	Pfd.	Ms.	Pfd.	Volumen.	Gewicht.	
1ter Versuch:												
Grünes Scheitholz	30	50	60722	90360	19	3	18422	2	250	38,6	20	
" Knüppelholz	20		29638									
Trocknes Scheitholz	30	50	57423	80306	20	1	14928	5	620	40,2	18,5	
" Knüppelh.	20		22883									
2ter Versuch:												
Grünes Scheitholz	30	50	60473	87923	19	5	17672	—	—	39	20,1	
" Knüppelholz	20		27450									
Trocknes Scheitholz	30	50	58462	81735	21	—	17878	—	—	42	21,8	
" Knüppelh.	20		23293									

Lauterberg. v. Berg, Oberförster.

Digitized by Google

E. Ueber Fuhrkrümpfe bei Buchen-Kohlen.

In den Jahren 1839 und 1840 sind hier Versuche angestellt, um den Verlust zu ermitteln, der durch das Verreiben bei dem Transporte von Buchenkohlen in verschiedenem Geschirr stattfindet. Man wendet hier nämlich einspännige, geflochtene Kohlenkarren an, welche mit den Staufkohlen (d. h. den über den Rand stehenden Kohlen) 9 Maaß Buchen-Kohlen fassen. Es sollen nämlich 9 Maaß à 10 C' Kohlen auf der Stelle geladen und mindestens 8 Maaß auf die Hütte geliefert werden. Das Princip gestattet demnach dabei die Krümpfmaaße von $^1/_{10}$tel, als Verlust durch den Einrieb und durch das Zerkleinern. Außer diesen Karren wendet man da, wo es die Wege gestatten, auch zweispännige geflochtene Wagen an, welche drei Karren fassen, ohne daß ein Staufen nöthig wäre. Man behauptete nun vielfältig, daß bei den Karren, worin die Kohlen durch das Staufen recht fest gepackt sind, eine geringere Krümpfe wäre, als bei den Wagen, wo die Kohlen mehr geschüttelt würden, weil überhaupt diese ihrer Größe wegen empfindlicher gegen alle Unebenheiten des Bodens seien und deshalb eine größere Reibung stattfinden müsse. Dieses ist auch richtig und auf allen schlechten Wegen giebt ein Wagen mehr Krümpfe, aber nicht auf guten, welches die nachstehenden Versuche klar darstellen. Buchen-Kohlen, besonders von älterem Holze, blättern in der Richtung der Spiegelfasern sehr auf und sind deßhalb gegen alle Reibung und Stöße mehr empfindlich, als z. B. Fichten-Kohlen, und deshalb wurden diese bei dem Versuche gewählt. Die Kohlen sind in dem Haie gemessen und gewogen, dann begleiteten die Geschirre den Kohlungsaufseher nach der Hütte und ließ sie dort wieder messen und wiegen. Etwa 150 Schritte war ein ebener Waldweg, von da ab aber gute Chaussee bis zur Hütte. Das Resultat der Untersuchungen ist folgendes gewesen:

Bezeichnung des Geschirres.	Die Kohlen im Haie (Schlage)		Die Kohlen auf der Hütte		Auf der Hütte ist an Stübbe erfolgt.		Mit der Stübbe sind zur Hütte geliefert.		Fuhrkrümpfe.			
											Procent nach	
	gemessen Maaß	gewogen Pfd.	gemessen Maaß.	gewogen Pfd.	Maaß	Pfd.	Maaß.	Pfd.	Maaß.	Pfd.	Volumen	Gewicht.
Versuch am 5. Juli 1839.												
Wagen	27	2737	24,66	2638	0,34	69	25	2707	2	30	7,4	1,1
1ter Karren . . .	9	863	8,12	837								
2ter Karren . . .	9	893	8,50	874	0,28	62	25,02	2600	1,98	26	7,3	0,9
3ter Karren . . .	9	870	8,12	827								
Summa . . .	27	2626	24,74	2538	0,28	62	25,02	2600	1,98	26	7,3	0,9
Versuch am 6. August 1839.												
Wagen	27	2714	24,25	2584	0,50	88	24,75	2672	2,25	42	8,3	1,6
1ter Karren . . .	9	916	8,12	873								
2ter Karren . . .	9	898	8,25	882	0,33	71	24,83	2684	2,17	16	8,0	0,6
3ter Karren . . .	9	886	8,13	858								
Summa . . .	27	2700	24,50	2613	0,33	71	24,83	2684	2,17	16	8,0	0,6
Versuch am 25. Juli 1840.												
Wagen	27	2549	24,5	2500	0,25	30	24,75	2530	2,25	19	8,33	0,74
3 einzelne Karren	27	2455	23,16	2401	0,26	42	23,42	2443	3,58	12	13,26	0,49
Versuch am 18. August 1840.												
Wagen	27	2634	24,25	2558	0,4	64	24,65	2622	2,35	12	8,7	0,45
3 einzelne Karren	27	2548	23,75	2457	0,33	63	24,08	2520	2,92	28	10,44	1,9
							Durchschnitt bei den Wagen . .				8,18	0,97
							Durchschnitt bei den Karren . .				9,75	0,97

Das Gemäß kann mit dem Gewichte nicht im Verhältniß stehen, weil, wenn die Kohlen zerkleinert werden, ohne sich zu zerreiben, sie weniger messen, aber mehr wiegen. Bei der Anfuhr in Wagen findet bei diesen Versuchen ein geringeres Zerkleinern statt.

Lauterberg. v. Berg, Oberförster.

F. Ueber das Verkohlen mit Anwendung von Gebläseluft.

Unter dieser Ueberschrift findet sich in Dingler's polytechnischem Journal 1. Jan.-Hft. 1843 Seite 71 ein Aufsatz des Herrn E. v. Mayerhoffer aus dem inneröstreichischen Industrie- und Gewerbeblatt 1842 Nro. 56, welcher einen Versuch bespricht, die Gebläseluft beim Verkohlen anzuwenden. Die Idee selbst ist in kurzen Worten folgende. Der Verf. glaubt, um namentlich

Digitized by Google

bei der Verkohlung in liegenden Meilern, ein besseres Kohlen-Ausbringen zu erhalten, daß das Abwärmen des Meilers, das Austreiben der in dem Holze befindlichen Feuchtigkeit rascher geschehen müsse, als bei dem gewöhnlichen Verfahren, und errichtete deshalb in der Nähe eines Frischfeuers, in der Hütte selbst, einen kleinen Meiler, dem er zur Anfachung des Feuers, durch das Gebläse Luft zuführte, so lange bis das s. g. Abdampfen vollendet war. Er hatte einen Meiler von 60 C′ errichtet, führte 4½ Stunden diesem Gebläse-Luft zu, verstopfte dann diese Oeffnung und in 11½ Stunde war die Verkohlung beendiget. Das Resultat war 6 pCt. Mehr-Ausbringen, gute Kohlen, aber die an der Sohle liegenden waren sämmtlich etwas „veräschert." Abgesehen davon, daß ein so im Kleinen angestellter Versuch gar nichts entscheiden kann, daß das Mehr-Ausbringen eben sowohl in dem Schutze, den der Meiler in einem Gebäude gehabt hat, liegen kann, daß der Ausführung der Sache selbst im Großen wesentliche Bedenken entgegen stehen, glaubt Ref. auch, daß der ganze Versuch auf theoretisch unrichtige Sätze basirt ist. Offenbar falsch ist der Satz, daß von dem möglichst schnellen Abdampfen und Erhitzen des Meilers, der gute Erfolg der Verkohlung abhängig sein soll; denn wär' dieses richtig, so müßte bei der Methode des Blindanzündens oder bei der s. g. Italienischen Verkohlungsmethode, wo bei beiden der Meiler vor dem Anzünden ganz dicht mit Erde beworfen wird, wo also gar kein Abdampfen stattfindet, der schlechteste Erfolg sein, was gegen alle Erfahrung streitet. Allerdings würde es ein Gewinn für den Verkohlungsproceß sein, wenn man im Meiler sogleich einen solchen Hitzgrad hervorbringen könnte, welcher zur Verkohlung nöthig ist, ohne diesen auf Kosten des zu verkohlenden Holzes zu entwickeln. Aber nicht vortheilhaft kann es sein, wenn man durch Zuleitung von atmosphärischer Luft das Brennen im Meiler verstärkt, mithin mehr Holz in Asche verwandelt, wie unumgänglich nöthig ist, welches bei dem vorliegenden Versuche stattgefunden hat, wie das Vorkommen der Asche in der ganzen unteren Schicht beweiset. Ueberdem kommt bei der Verkohlung so sehr viel auf den Feuchtigkeitszustand des Holzes an, worüber der Verfasser nichts sagt und endlich sind die bloßen Angaben nach dem Volumen ebenfalls zu einer Vergleichung ungenügend, weßhalb es zu wünschen wäre, daß bei solchen Versuchen mit mehr Genauigkeit alle Nebenumstände berücksichtiget und die Resultate nach dem Gewichte angegeben würden, da dieses auch wegen der Güte der Kohlen — der Masse des producirten Kohlenstoffes wegen — so wesentlich in Betracht gezogen werden muß. 4.

G. Vorkommen von Eichen im Gebirge.

Am Schindelnkopfe in der Herzberger Harzforstinspection, etwa 2000′ über der Nordsee, auf Quarzfels mit einem flachgründigen Lehmboden, der mit Bruchstein gemischt ist, hat man bei Durchforstung eines 40jährigen mit Fichten und Buchen gemischten Bestandes, eine Masse sehr starker Eichen-Stöcke gefunden. Von 8 gerodeten Stöcken war einer ganz gesund, bei den übrigen der Kern faul und nur das Splint- und starke Wurzelholz brauchbar; sie hielten sämmtlich über 4′ Durchmesser und der gesundeste von 5¾′ Durchmesser gab noch 2 Malter à 80 C′ reines Stockholz. Bei einem Stocke von 5¾′ versuchte man die Jahresringe zu zählen und es ergab dieses — annähernd — ein Alter von 300 bis 350 Jahren. Man zählte von dieser Eiche bei 3′ Durchmessern 7 Jahresringe auf den Zoll, dagegen bei 5′ Durchmesser nur 16 Jahresringe. Der Bestand ist etwa vor 50 Jahren abgetrieben, wo er reiner Buchenwald mit Eichen eingesprengt war, jetzt ist er gemischter Nadelwald. Eichen findet man in weiter Entfernung nicht, so wie diese überhaupt selten höher als 15- bis 1600 Fuß am Harze im Gebirge ansteigen ohne verkrüppelt zu werden. Diese Vergleichung zwischen Sonst und Jetzt giebt zu manchen Betrachtungen Anlaß! — 4.

II. Die Versuche, durch Tränkung mit verschiedenen Flüssigkeiten die Haltbarkeit des Holzes zu vermehren,

sind bei dem Bergbaue in Clausthal fortgesetzt und haben sich dabei bislang folgende Resultate herausgestellt. Es ist nämlich die Flüssigkeit, aus holzsauren Eisen und dem Abfallsatz von Salpetersiederei:

I. Bei auf dem Stamme stehenden Bäumen — Fichten — diesen zugeleitet worden:

a) nach der Boucherie'schen Methode durch horizontalen Schnitt;

b) durch in den Stamm eingebohrte Löcher und zwischen denselben herausgefägte Ausschnitte;

c) allein durch in den Stamm gebohrte Löcher, oder

d) durch Anbohren der Wurzeln.

II. Bei gefällten Bäumen:

a) im Liegen der Stämme, vermittelst Anbohrung und eines normal gegen die Axe des Baumes und an der Rinde wieder verkitteten Schnittes;

b) dadurch, daß der Baum mit seinem Stammende in ein die Flüssigkeit enthaltendes Gefäß gestellt wurde, und

c) vermittelst Einseihung, und zwar einmal, indem das Stammende zur Aufnahme von der Flüssigkeit ausgehöhlt und nach oben gerichtet, aufgestellt ist; zweitens, indem man das obere Ende ausgehöhlt und es mit Flüssigkeit gefüllt, in seine natürliche Lage aufgerichtet hat.

Dabei ist nun im Allgemeinen beobachtet:

1) Die Aufsaugung der Flüssigkeit ist überall nur im Splinte des Stammes erfolgt und gewöhnlich auf einer Seite vollkommener, als auf der anderen.

2) Nur über den Flächen oder Querschnitten des Splintes hat die Aufsaugung stattgefunden, welche unmittelbar mit der Flüssigkeit in Berührung gekommen sind, so daß demnach das Aufsaugen nur nach den Längen-Gefäßen des Baums stattfindet.

Digitized by Google

3) Bei einer einzigen jungen 14′ hohen Fichte, hat die Flüssigkeit den Gipfel des Baums erreicht und ist in die Aeste eingedrungen, immer aber nur im Splinte. Junge Bäume augen die Flüssigkeit überhaupt leichter und vollständiger auf.

4) Die größte Höhe hat sie bei einem durch 6 Löcher angebohrten Baum erreicht, worin sie binnen 12 Tagen bis zur Höhe von 70 Fuß hinaufstieg.

5) Die Tränkung der liegenden Stämmen ist sehr unvollkommen erfolgt.

6) Bei der Einseihung der Flüssigkeit in aufrecht stehende Stammstücke hat sie auch nur den Splint durchdrungen, und bei dem aufgerichteten Stammende nur in dem der Rinde zunächst befindlichen Splinte, dagegen, wenn das schwächere Ende nach oben stand, mehr die dem Kerne näher liegende Jahresringe des Splints.

Die Versuche haben außerdem ergeben, daß die Arbeit bei dem stehenden Holze zu schwierig und kostbar sein würde, um das im Großen auszuführen, dagegen aber das Infiltriren der Flüssigkeit, welches nach der Anfuhr des Holzes auf den Werken stattfinden kann, wenn es überall vortheilhaft erscheint, ausführbar sein würde. Dieses letztere soll daher fortgesetzt werden und es werden zugleich Resultate über den Einfluß der Infiltration der verschiedenen Flüssigkeiten, auf die Dauer der Hölzer, angestellt werden. 4.

I. Ertragsversuche aus einem Lärchenbestande in dem Gräflich Erbach-Schönbergischen Revier Reichenbach im Odenwalde.

Wohl nicht ohne Interesse für das forstliche Publikum veröffentliche ich nachstehenden Ertrags-Versuch in einem Lärchenbestande des standesherrlichen Reviers Reichenbach. Ich entspreche hiermit zugleich vielseitigen Aufforderungen von Forstbeamten, welche den Lärchenbestand im Distrikt Höllberg gesehen haben.

Beschreibung des Standorts und Bestandes.

1) Standort. Nordwestlicher Abhang im hiesigen der Sienitformation angehörigen Gebirge, etwa 1000 Großh. Hess. Fuß (250 Meter) über der Meeresfläche. 2) Boden. Ziemlich tiefgründig, sandiger Lehm, stark mit Kies gemischt, war früher als dürftiges Ackerland benutzt. 3) Bestand. Lärchen, im Jahr 1799 eingesäet, somit zur Zeit der Ertragsbeobachtung 44 Jahre alt, im Ganzen 33 Großh. Hess. oder 32,3 Preuß. Morgen enthaltend.

Es wurden zwei Versuchsflächen jede zu ½ Großherzoglich Hessischen oder zu 0,489 Königl. Preuß. Morgen angelegt; beide im vollkommenen Bestande; hierauf der Umfang jedes Stammes auf Brusthöhe und für jede Stammklasse die Länge (Höhe) gemessen. Die Reductionsverhältnisse sind schon früher an gelagerten Stämmen ermittelt worden.

A. Ergebnisse des 1ten Bestandes (ausschließlich Stockholz).

Nro. der Stammklassen.	Anzahl der Stämme.	Im Großh. Hess. Maaß.				Im Königl. Preuß. Maaß.				Prädominirende Holzmasse auf einem Morgen.		Jährlicher Zuwachs im Durchschnitt des Alters.		Bemerkungen.
		Durchschnittliche Höhe.	Kreisflächen-Summe auf 5′ Höhe.	Reductions-Verhältniß.	Holzmasse in Kubikfuß.	Durchschnittliche Höhe.	Kreisflächen-Summe auf 4′ Höhe.	Reductions-Verhältniß.	Holzmasse in Kubikfuß.	in Großh. Hess. Maaß.	in Königl. Preuß. Maaß.	in Großh. Hess. Maaß.	in Königl. Preuß. Maaß.	
		Fuß.	□ Fuß.			Fuß.	□ Fuß.			Kbfß.	Kbfß.	Kbfß.	Kbfß.	
I.	16	110	27,07	0,60	1786	87,5	17,15	0,60	900	—	—	—	—	Die Kreisflächen dieser Stamm-Klasse liegen zwischen 2 und 1,5 □′ Großh. Hess. Maaßes.
II.	27	110	32,41	0,60	1944	79,6	20,53	0,60	979	—	—	—	—	Diese zwischen 1,49 u. 1 □′ Großh. Hess. Maaßes.
III.	41	90	28,53	0,59	1514	71,6	18,07	0,59	763	—	—	—	—	Diese zwischen 0,99 u. 0,50 □′ Großh. Hess. Maaßes.
IV.	13	80	5,20	0,58	241	63,6	3,29	0,58	121	—	—	—	—	Diese zwischen 0,35 u. 0,49 □′ Großh. Hess. Maaßes.
Sum.	97	95	93,21	durchschnittl. 0,59	5485	75	59,04	durchschnittl. 0,59	2763	10970 = 156 summ. Stecken	5650	249 = 3,55 summ. Stecken	129	Die Kreisflächensumme der Bestandsmasse beträgt 0,00295 der Bodenfläche.

Digitized by Google

B. Ergebnisse des 2ten Bestandes:

Nro. der Stammklassen.	Anzahl der Stämme.	Im Großh. Hess. Maaß.				Im Königl. Preuß. Maaß.				Prädominirende Holzmasse auf einem Morgen.		Jährlicher Zuwachs im Durchschnitt des Alters.		Bemerkungen.
		Durchschnittliche Höhe.	Kreisflächen-Summe auf 5′ Höhe.	Reductions-Verhältniß.	Holzmasse in Kubikfuß.	Durchschnittliche Höhe.	Kreisflächen-Summe auf 4′ Höhe.	Reductions-Verhältniß.	Holzmasse in Kubikfuß.	in Großh. Hess. Maaß.	in Königl. Preuß. Maaß.	in Großh. Hess. Maaß.	in Königl. Preuß. Maaß.	
		Fuß.	□ Fuß			Fuß.	□ Fuß.			Kbfß.	Kbfß.	Kbfß.	Kbfß.	
I.	16	110	38,27	0,60	2527	87,5	24,24	0,60	1272	—	—	—	—	Die Kreisflächensummen dieser Stammkl. liegen zwischen 3 und 2 □′ Großh. Hess. Maaßes.
II.	26	100	40,86	0,60	2451	79,6	25,88	0,60	1235	—	—	—	—	Diese zwischen 1,99 u. 1 □′ Großh. Hess. Maaßes.
III.	21	90	15,25	0,59	809	71,6	9,66	0,59	407	—	—	—	—	Diese zwischen 0,99 u. 0,39 □′ Großh. Hess. Maaßes
Sum.	63	100	94,38	durchschnittl. 0,60	5785	79	59,78	durchschnittl. 0,60	2914	11570 = 165,2 summ. Steck.	5959	263 = 3,7 summ. Steck.	135	Die Kreisflächensumme dieser Bestands-Masse beträgt 0,00298 der Bodenfläche.

Anmerkung. Einzelne Stämme der 1ten Stammklasse haben eine Höhe von 126 Großherzoglich Hessischen oder 100,2 Königlich Preußischen Maaßes.

Bemerkenswerth erscheint, das auf der 2ten Versuchsstelle, ohnerachtet pro Morgen ⅓ weniger Stämme stehen, doch mehr Holzmasse als auf der 1ten vorhanden ist.

Wenn nun angenommen wird, und nach Beschaffenheit des Holzbestandes angenommen werden muß, daß jetzt schon ¾ der Masse zu gewöhnlichem Bauholz brauchbar ist, und daß hiervon der Gr. Hess. Kubikfuß (= 0,514 Königl. Preuß. Kubikfuß) im Durchschnitt wenigstens 7 Kreuzer oder 2 Silbergroschen Werth hat, und daß der Großh. Hess. Stecken (= 35,2 Königl. Preuß. Kubikfuß Masse) Brandholz, nach Abzug der Schaffungskosten, mit 4 fl. in Anschlag gebracht werden kann, so beläuft sich der Geldwerth eines Großh. Hess. Morgens (= 0,979 Königl. Preuß. Morgen) nach dem ersten Versuch auf folgende Summen:

8227 Kubikfuß Stammholz à 7 kr. =	.	959 fl. 49 kr.
39 Stecken Brandholz (Schaft- u. Astholz)		156 „ — „
30 „ Stockholz, nach Abzug der Schaffungskosten à 1 fl. 30 kr..	. .	45 „ — „
Zusammen	.	1160 fl. 49 kr.

Da die Durchforstungserträge hierbei nicht in Anschlag gebracht wurden, welche, bei der großen Geneigtheit zur Lichtstellung dieser Holzart, wenigstens ¼ der prädominirenden Holzmasse betragen, so werden diese mehr als hinreichend sein, Steuern, Verwaltungs-, Schutz- und Kulturkosten zu decken; daher obiger Betrag um so sicherer als Reinertrag anzunehmen sein dürfte. Dieser Geldwerth begründet aber zu 4 Procent Zinseszinsen für die verflossenen 44 Jahre eine Bodenrente von 8,26 Gulden pro Morgen. Diese mit 4 Procent capitalisirt zeigt, daß der Morgen inzwischen auf 206,6 Gulden Bodenwerth benutzt worden. —

Es dürfte schwerlich eine in Deutschland heimische Holzart geben, welche innerhalb 44 Jahren einen so hohen Massen- und Geldertrag zu liefern vermöchte, als diese; daher solche wohl mit Recht und um so mehr zum Anbau auf geeignetem Boden empfohlen werden darf, als das Holz — wenn es in geschlossenen den Stürmen nicht zu sehr exponirten Beständen erwachsen — zu Bauholz sich vortrefflich eignet, und als Brandholz — wie mich wenigstens die Consumenten versichern und die Verkaufspreise bestätigen — dem der gemeinen Kiefer wenigstens nicht nachsteht.

Da ferner die Lärche auf Kiesboden — wenn er nur einigermaßen tiefgründig ist — vortrefflich gedeiht, dieser Boden aber, wenn er als Hauptbestandtheil vorwaltet, für den Ackerbau nicht besonders geeignet ist, so dürfte sich der Anbau dieser Holzart, besonders in entlegenen Bergfeldern des westlichen Odenwaldes, weit besser lohnen als die Benutzung derselben als ständiges Ackerfeld, daher den dasigen Privaten um so mehr anzurathen sein, als die Lärche, selbst bei einem noch kürzern (30- bis 35jährigen Umtrieb), schon sehr hohen Ertrag liefert, und nach jedesmaligem Abtrieb eine dreijährige Benutzung des Bodens zu Feldgewächsen — ohne Dünger — zuläßig macht. Auch würde, ohne Zweifel, bei etwas weiteren Pflanzungen (von 7 bis 10 Fuß) ein Zwischenbau von Hackfrüchten, mehrere Jahre stattfinden können, wozu gegenwärtig Proben in dem hiesigen Gräflichen Revier gemacht werden.

Daß durch eine solche Behandlung die Bodenproduction

Digitized by Google

ungemein erhöhet und den Unternehmern bedeutender Vortheil erwachsen würde, dürfte nach dem Vorgesagten nicht wohl zu bezweifeln sein. — Man hüte sich aber ja, die Lärchen zu dicht zu halten, weder durch Saat noch durch Pflanzung, wenn man nicht viel an Ertrag verlieren will, indem diese Holzart einen gedrängten Stand in keinem Alter gut verträgt.

Schönberg im Odenwalde.

Brauchle,
Gräflich Erbach-Schönbergischer Revierförster.

K. Die Vermessung der Forste.

Gewöhnlich, und so zu sagen in der Regel, pflegt man die Umfänge der Wälder mittelst des Meßtisches aufzunehmen. Die Arbeit ist einfach, leicht, und ziemlich schnell bewerkstelliget. Die erforderlichen Instrumente und Werkzeuge kosten verhältnißmäßig wenig, die Figuren werden gleich unmittelbar dargestellt, die Genauigkeit, mit welcher gearbeitet werden kann, ist zureichend. Die Sache hat jedoch, wie fast jedes Ding, auch seine Schattenseite. Die Figuren schließen nur ausnahmsweise, und müssen höchst mühselig verbessert werden. Arbeitet man ohne Springstände, so häufen sich Fehler auf Fehler; gebraucht man die Boussole, so wird der Boden, die Tages- und Jahreszeit, die Witterung von Einfluß. Jedenfalls ist letztere höchst beachtenswerth. Morgens und Abends ändert sich in der feuchtkühlen Waldluft die Ausdehnung des Tischblattes und der Papierfläche bedeutend, und die beste Arbeitszeit muß daher häufig anderen Geschäften gewidmet werden, oder wird müßig vergeudet. Der heiße Mittag bewirkt abermalen eine bedeutendere jedoch entgegengesetzte Aenderung in der Ausdehnung des Holzes und Papieres, und selbst geringes, oder auch nur drohendes Regenwetter hält von der Arbeit mit dem Tische ab, während nicht selten in wenigen Stunden die günstigere Witterung eintritt, wegen des, zur Herbeischaffung der Instrumente, oder zur Zurücklegung des Weges an die Arbeitsstelle erforderlichen Zeitaufwandes aber nicht mehr möglichst entsprechend verwendet werden kann. Entgegengesetzt ist man oft in voller Thätigkeit, und muß das Geschäft mit Zeit- und Arbeitsverlust abbrechen und aufschieben, weil die Witterung hinderlich wird. Da die Original-Aufnahmsblätter nicht immer aufgespannt bleiben können, so erleiden sie in Folge des Abnehmens von dem Tischbrette eine abermalige Veränderung. Sie ziehen sich zusammen, können sich später aber dennoch wieder mehr oder weniger ausdehnen. Jede Copie kann somit andere Maße geben, und das Copiren ist überhaupt eine mißliche Arbeit. Eben so lästig sind die Kettenmessungen und alle Längenbestimmungen. Die Schwerfälligkeit der Kette gibt zu manchen Fehlern Veranlassung. Mühsam ist ihr Transport, zeitraubend und unangenehm ihr Gebrauch. Stets muß sie gehörig geprüft werden; fortwährend soll sie gut ausgespannt, entsprechend gehalten und eingerichtet werden. Wie leicht schleicht sich ein Fehler durch die Nägelwechslung ein, wie oft wird ein Nagel übersehen, und hierdurch ein Aufenthalt veranlaßt! Welche Mühe machen die Reduktionen der Längen, wenn viele Abscissen und Ordinaten genommen werden müssen! — Wie sehr halten diese schon an und für sich auf! — Welche bedeutende Differenzen können bei Messungen an steilen Gebirgsabhängen stattfinden! — Auch ist zu bedenken, daß das Waldterrain meist das ungünstigste ist, und daß Gräben, Schluchten, Steine, Felsen, steile Abhänge, und dergleichen mehr, überall hinderlich entgegen treten. Hat man sich dann alle mögliche Mühe gegeben, und die Figur schließt dennoch schlecht; ist die Arbeit halb vollendet, und ein plötzlicher Regenguß, oder ein Gewitter überrascht uns, benetzt das Papier aller Vorsicht ungeachtet, beschmutzt es, zieht es auf, und verursacht Blasen und Risse; oder sind wir der eifrigsten Thätigkeit ungeachtet durch üble Witterung in unserer Arbeit sehr zurückgesetzt, überall aufgehalten und gehindert, so ist es nicht zu wundern, wenn wir des Meßtisches überdrüßig werden, wenn wir uns um anderweitige Instrumente umsehen, und wenn diese von Anderen vorgezogen, oder ausschließlich gebraucht werden. Dieß sind auch mehr oder weniger die Gründe, warum der Meßtisch von jeher nicht allgemein anempfohlen wurde, warum viele die Vermessung der Wälder mit Winkelmessern oder Bussolinstrumenten vorziehen, warum *auch ich* sie nicht unbedingt preisen und anempfehlen kann.

Betrachten wir die Aufnahme mit *Winkelmessern* und *polygonometrischer* Berechnung, so *stellt sich* derselben meist der hohe Ankaufspreis der Instrumente, die Schwierigkeit der Arbeit, nämlich der Mangel der dazu erforderlichen Kenntnisse und die Nöthigkeit vermehrter Aufmerksamkeit und Genauigkeit, der dießfalls größere Kostenaufwand, und der Umstand, daß man doch auch noch anderer Instrumente bedürfe, entgegen. Die Kettenmessungen müssen übrigens auch bei polygonometrischen Aufnahmen, und zwar mit noch größerer Genauigkeit statt haben, um die Rechnung nicht nachtheilig zu beirren. Dagegen läßt sich nicht läugnen, daß die vielfache Controle, welche bei der Berechnung des Coordinaten-Systeme eintritt, dem ganzen Verfahren eine ungemeine Gründlichkeit gewährt, daß die Flächeninhalts-Bestimmung ihre vorzüglichen Daten rechnungsmäßig erhält, daß die Aufnahmsmaße, für immerwährende Zeiten gesichert, aufgezeichnet bleiben können und daß sich hiernach eine beliebige Zahl gleich genauer Pläne ohne weiterer Umständlichkeit verfertigen läßt. Deßungeachtet scheint die Sache aus den, im Früheren angeführten Ursachen im praktischen Leben wenig Eingang zu finden.

Begnügt man sich, die gemessenen und aufgeschriebenen Winkel durch Verzeichnung mit dem Transporteur, durch die Bussole, oder den Sehnenmaßstab aufzutragen, so wird das ganze Geschäft ebenfalls sehr einfach und leicht. Die Instrumente müssen dann auch nicht die, zu trigonometrischen und poligonometrischen Arbeiten erforderliche Genauigkeit besitzen, weil die Winkel ohnehin nur beiläufig bis auf einige wenige Minuten übereinstimmend gezeichnet werden können, und sind eben darum bedeutend wohlfeiler anzufertigen und beizuschaffen. Da insbesondere der Sehnenmaßstab die größere Genauigkeit bei dem Winkelverzeichnen zuläßt, da diese bei Meßtischarbeiten kaum größer ist, und da die Nachtheile, welche die Witterung bei dem Gebrauche des Meßtisches veranlaßt, bei der Benutzung

Digitized by Google

der Winkelmesser ganz oder größeren Theils wegfallen, so sollte wenigstens die Aufnahme der Wälder mit Winkelmeßinstrumenten und Construktion der Figuren mit Hülfe des Sehnenmaßstabes häufiger Anwendung finden. Noch mehr können jedoch jene Instrumente empfohlen werden, welche das mühsame und zeitraubende unmittelbare Messen der Linien ersparen lassen. Von den älteren, derlei Instrumenten sind in dieser Beziehung die Bussolen mit Fernröhren und Distanzlatten hervorzuheben. Bei dem niederösterreichischen k. k. Waldamte, bei der k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn, und bei dem Schemnitzer k. k. Forstinstitute sind derlei Instrumente vorräthig. Sie können zu mannigfaltigen Zwecken benützt werden, da sie zugleich zum Höhenmessen und Nivelliren eingerichtet sind. Sie kosten verhältnißmäßig wenig, sind leicht gebaut, leicht zu transportiren, und überall bequem aufzustellen. Dieselben sind ausführlich in von Winklers praktischer Geometrie beschrieben und gezeichnet, und verdienen vorzugsweise für Verhältnisse empfohlen zu werden, wo geringe Differenzen im Flächeninhalte nicht geachtet werden dürfen. Die mindere Genauigkeit erfolgt jedoch hauptsächlich nur dadurch, daß die Magnetnadel, welche fortwährenden Abweichungen nothwendiger Weise unterliegt, eben so zum mittelbaren Aufnehmen als Auftragen der Figuren beschützt wird, indem die unmittelbare Winkelbestimmung leicht zu Irrungen Veranlassung gibt. Das Instrument des Schemnitzer Forstinstitutes hat daher die Einrichtung erhalten, daß die horizontalen Winkel statt mit der Bussole mittelst eines besonders angebrachten größeren ganzen Kreises und des dazu gehörigen Nonius bis nahe auf eine Minute abgenommen und hiernach mit dem Sehnenmaßstabe verzeichnet werden können. Die Bestimmung der horizontalen Entfernungen mit Hülfe des im Fernrohre angebrachten mehrfachen Fadenkreuzes und der Distanzlatte kann zwar ebenfalls schwankender werden als bei guten Kettenmessungen. Ich habe mich indeß überzeugt, daß auch das Entgegengesetzte möglich ist, wenn man die Distanzlatte sorgfältig eintheilt, scharf anvisirt, und gehörig aufstellt. Bei ungünstigen Terrainverhältnissen arbeitet man dann nicht bloß leichter, bequemer und schneller, sondern häufig auch genauer als mit der Kette. Längere Linien als ungefähr 60 Klaftern (Wiener Klaftern) können jedoch meist nur mit größeren, wenn auch noch immer minder bedeutenden Fehlern bestimmt werden. Was sonst mit Abscissen und Ordinaten aufgenommen wird, ergibt sich durch Seitendistanzen und unmittelbares Auftragen. Die praktische Winkelsumme der Waldumfänge oder unregelmäßigen Vielecke kann übrigens wie bei den poligonometrischen Berechnungen mit der theoretischen Winkelsumme verglichen, und hiernach gehörig verbessert werden; was einen genaueren Schluß der aufzutragenden Figur begründet, und deren Verbesserung, so wie die Anfertigung mehrfacher Originalpläne erleichtert.

In neuerer Zeit hat jedoch Professor Stampfer an dem polytechnischen Institut zu Wien ein Nivellirinstrument erfunden, das sich in jeder Beziehung höchst vortheilhaft auszeichnet, meiner Ueberzeugung nach aber auch zur Vermessung der Waldumfänge mit großer Genauigkeit, Einfachheit und Leichtigkeit anwenden ließe. Durch eine sehr sinnreiche Vorrichtung können nämlich kleine Höhenwinkel bis zu zwei Sekunden genau bestimmt werden. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, horizontale Entfernungen mittelst einer Distanzlatte, an welcher der senkrechte Abstand, der zur Längenbestimmung der horizontalen Maße gebraucht wird, nur eine Klafter (6 Wiener Schuhe) beträgt, und bei Längen, die 100 Klaftern nicht viel übersteigen, genauer, als mit der Meßkette, zu ermitteln. Nimmt man dagegen die Lattenhöhe zu 2½ Klaftern, so können sogar noch Längen mit 300 Klaftern eben so genau, wie mit der Meßkette bestimmt werden. Da nun das gedachte Instrument auch einen horizontalen Kreis besitzt, der die Winkel bis auf die Minute abnehmen läßt, so ist begreiflich, wie man im Stande sein könne, sowohl übersehbare Grundstücke aus einem Punkte, als auch ausgedehnte Wälder am Umfange schnell, leicht und mit großer Genauigkeit aufzunehmen. Man beobachtet nämlich bloß die Horizontalwinkel und jene Stellungen der Mikrometerschraube, welche zur Bestimmung der Distanzen erforderlich sind, und trägt die erhaltenen Daten in ein Manuale. Zu Hause werden sodann die horizontalen Entfernungen ausgerechnet, die Figuren mittelst des Sehnenmaßstabes verzeichnet und so oft aus den gemessenen und berechneten Größen neu zusammengestellt, als es nöthig ist. Das so sehr lästige Linienmessen fällt gänzlich weg, die Witterung wird, so wie bei anderen ähnlichen Instrumenten, von geringerem Einflusse, die Arbeit läßt sich genauer als mittelst der Bussole oder dem Meßtische bewerkstelligen, der Geometer wird von seinen Gehülfen so zu sagen ganz unabhängig, die Möglichkeit, daß durch diese Fehler veranlaßt werden, fällt weg, die mühsame poligonometrische Bestimmung der Figuren ist vermieden, und das ganze Geschäft dennoch mit großer Präcision und Nettigkeit vollbracht. Hierzu kömmt noch der Umstand, daß das gedachte Instrument eigentlich ein Nivellirinstrument ist, auch zu allen anderweitigen Höhenmessungen benutzt werden kann, und daher überhaupt eine so allgemeine Gebrauchsfähigkeit besitzt, daß es jedem Ingenieur empfohlen werden kann, alle übrigen Instrumente zu ersetzen vermag, und von den Forstmännern ebenfalls ganz allgemein benutzt werden könnte. Die ausführliche Anleitung zum Gebrauche desselben ist aus den Jahrbüchern des k. k. polytechnischen Institutes besonders abgedruckt, und bei Karl Gerold zu Wien im Verlage.

Schemnitz. Feistmantel.

Von einem anderen Correspondenten sind zu vorstehender Notiz folgende Bemerkungen gemacht worden:

1) Die Nachtheile der Kettenmessungen fallen beinahe gänzlich bei dem Messen der Linien mit Klafterstangen weg; letztere Methode gewährt noch den Vortheil, daß ein Gehülfe hierbei mindestens eben so viel leisten kann, wie bei Kettenmessungen zwei Gehülfen.

2) Die hier aufgeführten Vortheile der Aufnahmen mit Winkelmessern und poligonometrischer Berechnung werden noch dadurch gesteigert, daß die Theodolite schon seit mehreren Jahren

Digitized by Google

durch mehrfache Verbesserungen weit einfacher, leichter transportabel und bedeutend billiger geworden sind. (Der Hofmechanikus Siener zu Darmstadt verfertigt sehr brauchbare Theodolite, jedoch ohne Höhenkreis, zu nicht ganz 80 fl.). Bedenkt man ferner, daß das frühere zeitraubende Verfahren bei Coordinatenberechnungen durch die bei Reichard in Heidelberg erschienenen „Tafeln zur Berechnung der Coordinaten ohne Logarithmen" ungemein erleichtert ist, so wird wohl die Aufnahme der Waldungen mittelst des Theodoliten mit vollem Recht empfohlen werden können.

L. Dem Verdienste seine Krone.

Auf einer Geschäftsreise, welche ich ohnlängst in die Fürstlich Wittgenstein Berleburgische Herrschaft Homburg an der Mark machte, kam ich durch einen Theil des ehemaligen Herzogthums Westphalen, welches einst die dritte Provinz des Großherzogthums Hessen bildete. Ich reißte durch Olpe und vernahm daselbst von sehr glaubhaften Personen, daß diese Gegend bis zum Jahre 1806 beinahe ohne allen Wald war, und ganze Strecken Waldboden zu ½ Thaler per Morgen angekauft werden konnten. Der noch lebende Forstinspektor Richter zu Bessungen bei Darmstadt, wurde bei der Forstorganisation des Herzogthums Westphalen hierher versetzt, machte sich auf dieser Gegend so verdient, daß jetzt noch die Bewohner der ganzen Umgegend, mit großer Hochachtung, ja mit wahrer Verehrung von dem Manne sprechen, welcher die kahlen Berge bewaldet, dem drückenden Holzmangel abgeholfen, die Gegend verschönert, das Klima verbessert und den Erwerb erhöhet hat. Wo Richter Blößen vorgefunden hat, sind jetzt Fichtenbestände vorhanden, welche Dachsparren und theilweise schon geringe Dachpfetten liefern. Der Sinn für Forstkultur ist durch Richter geweckt und durch dessen würdigen Nachfolger im Dienste, den Königlich Preußischen Oberförster Herr Möllendick, genährt und gestärkt worden, so daß jetzt selbst von Privaten viel für Holzkultur geschieht, und noch weit mehr geschehen würde, wenn nicht oft die Ortsvorstände die Holzkultur verhinderten, blos um die Viehhute zu begünstigen. Während Richter, wie Augenzeugen ausgesagt haben, mit Hülfe, ja unter dem Schutze von Gensdarmen — damaligen Landdragonern — seine Ansaaten vollziehen mußte; während damals die Waldbesitzer, ja selbst die Gemeinden, der Kultur ihrer kahlen Berge wegen, beinahe revoltirt haben, geschieht jetzt alles aus eignem Antrieb, und es wird dem Manne, der unter so schwierigen Verhältnissen so Ausgezeichnetes geleistet hat, der höchste Dank und wahre Hochachtung gezollt. Der Preis des Waldbodens ist von ½ Thaler auf 15 ja 20 Preußische Thaler per Morgen gestiegen.

Als Einsender dieses den braven Bewohnern von Olpe gesagt hat, daß er einst selbst unter Herrn Forstinspektor Richter als Comunal-Revierförster gedient habe und denselben gut kenne, machten es mir dieselben zur Liebespflicht, den braven Mann ihrer dankbaren Gesinnungen und ihrer Hochachtung zu versichern, was, da stilles forstmännisches Wirken leider noch so selten erkannt wird, am besten öffentlich geschieht. Auch ich reiche Herrn Richter aus weiter Ferne die Hand zum Freundesgruß und sage: dem Verdienste seine Krone!

Laasphe im Juli 1844. Jäger,
Fürstl. Wittgensteinischer Forstdirektor.

M. Reise-Skizzen aus dem Großherzoglich Hessischen Forste Battenberg.

Der Forst Battenberg, welcher 36500 Morgen Domanialwald enthält und in fünf Reviere eingetheilt ist, liegt im Thonschiefer- und Grauwacken-Gebirge und enthält mitunter ganz vortreffliche Holzbestände, meist Buchenhochwald mit Eichen durchsprengt. Das am besten bestandene und am sorgfältigst bewirthschaftete Revier ist Elbrighausen, dessen würdiger Vorsteher, Oberförster Pfifferling, hier bereits 40 Jahre segensreich gewirkt hat und immer noch thatkräftig ist. Das Revier prangt mit Buchenbeständen vom jüngsten bis zum Alter von 140 Jahren in üppigster Fülle. Ein Dritthel der ganzen Fläche hat Oberförster Pfifferling verjüngt und man freut sich der herrlichsten 50jährigen Buchenstangenholzorte, worin Pfifferling den Abtriebschlag im Jahr 1805 geführt, inzwischen aber auch bereits zweimal durchforstet hat. Man freut sich der vortrefflichsten Dickungen und Heegen, in welch letzteren kein Fleckchen unbenutzt bleibt, um Eichen, Ulmen, Ahorne, Eschen, Lärchen, Fichten und Edeltannen zu erziehen. Schöner und sorgfältiger nachgebessert findet man wohl keine Heegen im Lande und zweckmäßiger wird wohl nirgends verjüngt, als in diesem Revier. Man wird staunen, in einer rauhen Gegend, wo Obst schon zu den Seltenheiten gehört und in Gebirgshöhen bis gegen 2000 Preuß. Fuß über der Meeresfläche, sechs- und siebenjährige Buchenabtriebschläge zu finden, welche schwarzgrünes lederartiges Laub haben, vortrefflich wachsen und jedenfalls demnächst weit höhere Erträge liefern werden, als diejenigen Bestände in den angrenzenden Reviere Allendorf, wo die Heegen von 1823 erst im vorigen Jahre von Samenbäumen geräumt worden sind. Während man dort noch mit der Verjüngung zu thun hat, findet man im Revier Elbrighausen eine bereits durchforstete Buchenheege von 1823 und während man, wie an verschiedenen Stellen im Revier Dodenau, die Nachbesserung der Heegen 20—30 Jahre versäumt, findet man im Revier Elbrighausen diese unmittelbar nach dem Abtrieb auf das sorgfältigste ausgebessert, ein Beweis, daß hier das thatkräftige Wirken nicht an der Forstbehörde liegt, während derselben die über Gebühr verzögerte Räumung und Nachbesserung der Heegen in anderen Revieren theilweise wenigstens zur Last fällt. Es bestätigt dieses meine Behauptung, „daß im Großherzogthum Hessen die Revierförster die Seele der Forstverwaltung sind," während sich die Herrn Forstinspektoren gar häufig alles Verdienst allein zuschreiben. Pfifferling wirkt neben dem Nützlichen, auch für das Schöne, indem derselbe längs der Wege, Alleen von Fichten, Edeltannen ꝛc. anlegt. Ganz besonders hat dem Einsender dieser Skizzen eine höchst gelungene Edeltannen-Pflanzung zu beiden Seiten des Weges in der wunderschönen Buchen- und

Digitized by Google

Eschen-Heege im Distrikte Winterseite gefallen. Sehr erwähnungswerth sind die aus Stecklingen erzogenen Fichten und überraschend die Wachsthums-Verhältnisse einiger in der Nähe des Forsthauses an den Rand einer Kohlgrube im Jahr 1815 gepflanzten Fichten und Lärchen. Eine Fichte, am Saume des Waldes, mißt in Brusthöhe

= 5 Hess. Fuß = 4 Prs. Fuß 38,5 Gr. Hess. = 37 Prs Zoll Umfang
die zunächst stehende Lärche 26,0 „ „ = 25 „ „ „
Lärche Nro. 2 . . . . . 38,0 „ „ = 36,6 „ „ „
Lärche Nro. 3 . . . . . 43,5 „ „ = 41,5 „ „ „
Lärche Nro. 4 . . . . . 48,0 „ „ = 45,9 „ „ „

die beiden letzten Stämme, so wie die Fichte, sind sehr schlank und kegelförmig gewachsen. Die Höhe dieser Stämme beträgt 80 Hessische = 65 Preuß. Fuß. Die Stämme stehen 15 Fuß von einander entfernt und es läßt sich der große Einfluß der Holzerziehung in lichtem Stande, in gelockertem Boden und in geschützter Lage auf Zuwachsvermehrung, aus diesen Resultaten leicht ermessen.

Die Kreisfläche der fünf Pflanzstämme beträgt 6,230 □′ und deren Massengehalt an Schaft- und Astholz bei der Vollholzigkeitszahl 0,53 = 264 Hessische = 133 Preuß. Kubikfuß. Rechnet man 175 Pflanzstämme per Morgen — die Pflanzweite 15 Hessische Fuß — so würden diese enthalten 9240 Großherzoglich Hessische = 4655 Königlich Preußische Kubikfuß und sonach der jährliche Durchschnittszuwachs während der 28jährigen Pflanzungs-Periode betragen 330 Großherzoglich Hessische = 166 Königlich Preußische Kubikfuß per Morgen.

In Beziehung auf die für die meisten Waldungen im Hessischen Hinterlande und im angrenzenden Wittgensteinschen so nachtheilig gewordene Streunutzung muß bemerkt werden, daß sich auch hier das Revier Elbrighausen vortheilhaft auszeichnet, indem dasselbe zwar Streu abgeben muß, jedoch überall geschont und ein nachtheiliger Einfluß der Belaubung noch zur Zeit nirgends zu bemerken ist.

Die Jagd in diesem schönen Forste, ist jetzt nicht mehr von Belang, indem Hoch- und Schwarzwild nur noch höchst selten aus dem Waldeckischen einwechselt; sie war früher ganz vorzüglich, weshalb auch der damals regierende Landgraf Ernst Ludwig sich jährlich eine zeitlang hier aufhielt und sich an den Freuden der Jagd von den Regierungssorgen erholte. Hier war es, wo der berühmte 32 Ender lebendig eingefangen und nach Darmstadt transportirt wurde, um in dem dortigen Park Parforce gejagt zu werden. Der Oberförster Pfifferling hat diesen Hirsch mit eigner Hand in einen Stein gehauen und diesen mit passender Inschrift versehen, in der Nähe des Forsthauses aufstellen lassen.

Ein anderer Denkstein auf einen von dem Landgrafen geschossenen starken Hirsch findet sich im Revier Dodenau. Weiterhin hat der Oberförster Pfifferling in dem mit starken Buchen bestandenen Distrikt Senckenborn die meisten der zu hohen und niedern Jagd gehörigen Thiere auf starke Bäume geschnitten und mit Oelfarbe gemalt, was namentlich in einiger Entfernung und in der Abenddämmerung einen höchst überraschenden Anblick gewährt.

So weiß Pfifferling das Schöne und Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden und es scheint derselbe keinen weiteren Wunsch zu haben, als daß sein Forst wieder einmal genau revidirt werden möge, damit sich die Oberbehörde, welcher die Leistungen dieses braven Mannes ziemlich unbekannt zu bleiben scheinen, überzeugen möge, daß weder jetzt schon ein Nachfolger im Amt nöthig ist, noch daß derselbe namhafte Verbesserungen zu machen, Gelegenheit findet. Leider scheint Pfifferlings dienstliches Leben manchmal getrübt zu werden, was um so mehr zu bedauern ist, als dieser Mann sich wesentliche Verdienste um den Staat, daneben die Liebe der Unterthanen erworben, und seiner Pflicht in jeglicher Beziehung genügt.

Wer das Verhalten der Rothbuche in Grauwacke, Thon- und Kieselschiefer kennen zu lernen wünscht, wer über zweckmäßige Verfügungen Erfahrungen sammeln will, wer Belehrung über Schlagstellungen und Kulturen sucht, bereise das Revier Elbrighausen und sei eines hohen geistigen Genusses im Voraus versichert. Er wird weiterhin einen Ehrenmann kennen lernen und in dem Forsthause Elbrighausen die zuvorkommenste gastfreundschaftlichste Aufnahme finden.

Noch will ich bemerken, daß die Abschätzung des Forstes Battenberg durch einige junge Forstmänner bethätigt werde. Das Geschäft selbst scheint weit aussehend und sehr ängstlich betrieben zu werden, indem die kleinsten, bis zu 1 Morgen gehenden Verschiedenheiten im Holzbestande herausgemessen werden. Man scheint wirklich den Glauben zu hegen, als könne man die vorhandene Holzmasse genau ermitteln, den Zuwachs richtig berechnen und den wahren Ertrag bestimmen. Mehr als eine zu ängstlich betrieben werdende Taxation scheint dem Einsender dieser Skizzen die Aufsuchung von neuen Quellen zum Holzabsatz, die Gründung holzkonsumirender Gewerbe, Noth zu thun, da ein Drittheil der vorhandenen Waldfläche zur Befriedigung des Lokalbedarfs hinreicht und bei größerem Holzabsatz eine weit bessere Wirthschaft geführt werden könnte.

L . . . J . . .

N. Fälle aus der Praxis über forstwirthschaftliche Fragen.

Die große Verschiedenheit der Ansichten, auf die wir bei Verhandlung forstlicher Fragen, selbst in sehr gemeinen Fällen — treffen, — gibt unzweideutig zu erkennen, wie es im Interesse der Sache liege, daß wir uns überhaupt recht oft besprechen und hierdurch endliche Verständigung herbeizuführen versuchen. Ich bringe hier einige Fälle zur Sprache, welche mir, in der hervorgehobenen Absicht, hinlänglich interessant erscheinen.

1) In Gemeindewald von B. Distrikt A., der auf Mittelwald bewirthschaftet wird und in einer ziemlich weiten, hügeligen Thalebene liegt, befindet sich, in einer muldenförmigen Eintiefung, eine unbestockte Fläche von 1½ Tagewerken, die als ein 6—10 Schritte breiter Fluthgraben sich darstellt, nahe an der Waldgrenze hinzieht, das anliegende Acker- und Wiesen-Gelände an den zwei Endpuncten, wohin auch zwei Wege

Digitized by Google

führen, berührt und bis zum Jahr 1842 mißbräuchlicher Benutzung hingegeben war. Der Aufforstung dieser Fläche mit Eichen, woraus der dominirende Bestand besteht, stehn die Hindernisse entgegen: a) die periodisch eintretenden Ueberfluthungen lassen nur eine Heisterpflanzung zu und diese ist nicht beliebt; b) die jährlich eintretenden Spatfröste lassen kaum das Gedeihen einer Laubholzkultur erwarten; c) es ist der Fall gegeben, sorgfältigst zu erwägen, ob der Mittelwaldbetrieb auf dem flachgründigen, nassen, vermagerten Thonschiefer-Boden fortan beibehalten werden kann, zumalen das Bestandesalter schon sehr hoch geht und der Bestand lückig und unwüchsig ist, — oder ob der Ort in Fichten umzuwandeln sei. — Diese Verhältnisse im Auge und darauf bedacht, von der Fläche den größten Geldertrag zu erzielen, wozu der Haushalt der Gemeinde dringend auffordert, beantragte der einschlägige Revierförster die Verpachtung der Fläche, um als Wiese benutzt zu werden und Bepflanzung derselben mit italienischen Pappeln im 20schuhigen Verbande. Die Verpachtung hatte statt und es wurde ein jährlicher Pachtzins von 16 fl. erzielt, die proponirte Pappelpflanzung wurde jedoch, competenten Orts, als „völlig unzweckmäßig" zurückgewiesen. Worin die „völlige Unzweckmäßigkeit" hervortrete, ist nicht angegeben. Soll vielleicht noch eine höhere Bodenrente erzielt werden, als Pachtzins und Pappelbestand gewährt? Der bisherige Reinertrag des Mittelwaldbestandes, beträgt nach einem großen Durchschnitt nur 4 fl. per Tagewerk! —

2) Der Distrikt B. desselben Gemeindewalds besteht, seiner Hauptform nach, in einem nordwestlichen Abhange, zieht in Nordost unmittelbar bis zu den ersten Häusern des Dorfes heran und ist am Fuße in Nordwest durch ein Wiesenthal begränzt. Nahe auf dieser Grenze hin, zieht vom Dorfe aus, ein Vicinalweg, zwischen welchem Weg und den auf die Waldgrenze stoßenden Wiesen, ein schmaler, öder Saum sich befindet, dessen größte Breite zunächst am Dorfe und auf eine Länge von 160 Schritten, fünf Schritte, weiter hin, auf eine Länge von 1300 Schritte, nie mehr als drei Schritte, oft weniger beträgt. Der einschlägige Revierförster wollte diesen Saum benutzt wissen und stellte daher Antrag a) auf Verpachtung des zunächst beim Dorfe gelegenen Theils behufs Ackerfeld in 9jährigem Bestande und Bepflanzung desselben mit zwei Reihen Linden und b) auf Bepflanzung des Restes des Saums von 1300 Schritt mit einer Reihe Pappeln. — Der Antrag auf Verpachtung wurde genehmigt, die Pflanzung der Linden und Pappeln ward aber „als völlig unzweckmäßig" erkannt und danach vorbeschieden. — Es handelt sich hier darum, von einem Terrain irgend einen Nutzen zu ziehen, welcher bis dahin der Gemeinde auch nicht einen Pfennig eintrug, vielmehr an Steuern und Verwaltungskosten nur Ausgaben verursachte. In welcher andern Art, als der Revierförster vorschlug, eine Benutzung eintreten solle, — ist bis jetzt nicht bestimmt worden. — Die Lindenpflanzung hatte keine andere Absicht, als die, des Dorfes nächste Umgebung zu verschönern und den Einwohner ein Plätzchen zu verschaffen, welches als anmuthiger Sammelplatz für freie Stunden schöner Tage sich eigne; durch die Pappelpflanzung sollte das Wiesenthal ebenfalls verschönert und zugleich der höchste Ertrag, der je von der Fläche zu erzielen ist, erlangt werden.

3) In eben demselben Distrikte kommt eine vierjährige Eichensaat vor, die nur theilweise gelungen ist, in so fern nämlich, als gedrungene Horste und Blößen wechseln. Der Revierförster schlug vor, in den gedrungenen Horsten Pflanzen auszuheben und die Blößen damit zu bepflanzen. — Dieser Antrag stellte sich ebenfalls als „völlig unzweckmäßig" dar.

4) Nach Antrag des betreffenden Revierförsters, sollte die Bestockung unvollkommner Niederwald-Schläge durch Ableger vervollständigt werden. Dieser Antrag hatte kein besseres Schicksal, als die Vorhergehenden.

5) Im Gemeindewald von S. Forstort B. kommt eine dreijährige Eichenpflanzung vor, wo der flache, feuchte Boden inzwischen wieder der Art verfilzte, daß alle atmosphärische Einwirkung von den Wurzeln ferne gehalten und den Pflanzen alle Nahrung entzogen wird. Um das Gedeihen dieser sehr wohl gelungenen — nach der neuen Methode des Unterzeichneten ausgeführten — Kultur zu sichern, beantragte der Revierförster, den Boden in der Nähe der Pflanzen umzuhacken und zwar vorerst auf einem Tagwerk der Fläche, nur damit man über den Einfluß dieser Manipulation Erfahrung gewinne. Ungeachtet dessen, daß die Kosten nur 2 fl. betragen haben würden, erging's dem Antrage nicht besser als den bisher erwähnten, — er ward als völlig unzweckmäßig verworfen.

6) Seit mehr als zwanzig Jahren nehme ich jede Gelegenheit wahr, die Lärche (Pinus larix) zu beobachten, die Mittheilungen anderer Forstmänner, darüber stets auf's fleißigste lesend und prüfend. Das öffentliche Urtheil spricht sich zu Gunsten der Lärche aus und meine eignen Erfahrungen begründeten bei mir die Ansicht, daß kein anderer unserer Waldbäume den Materialwerth liefern, welchen die Lärche in einem Alter von (höchstens) 70—80 Jahren in reinem Bestande gewährt, und daß dieselbe zur Untermischung in Buchen-, Eichen- und Kiefernbeständen sich vorzüglich eigne und den Ertrag namhaft erhöhe. Unter diesen Verhältnissen ist es natürlich mein Wunsch, die Lärche in hiesigem Reviere überall da anzubauen, wo Boden- und Bestands-Verhältnisse es nur immer zulassen. In diesem Bestreben steht mir jedoch die Ansicht mehrerer Forstmänner, daß die Lärche nur für die Hochgebirge Tyrols, der Schweiz ꝛc. Werth habe und nur dorten gutes Bau- und Nutzholz liefere, hinderlich entgegen. — Da nun meine Beobachtungen und Erfahrungen hier nicht mehr in Betracht kommen können und die Vorschrift in unserer Instruktion für Forstwirthschafts-Einrichtung vom Jahre 1830 pag. 41, auf den Anbau der Lärche bedacht zu nehmen, nur für die Hochgebirge Bayerns geltend, betrachtet wird, so wäre es mir sehr erfreulich, von competenter Hand die sich widerstreitenden Ansichten berichtigt zu sehen. Ich bemerke, daß die Waldungen hiesigen Reviers auf dem bunten Sandstein und in einer absoluten Höhe von 900 bis circa 1400 Fuße vorkommen

Digitized by Google

und daß es meine Absicht ist, die Lärche in allen Beständen, in einer Höhe von 1100 Fuß und aufwärts, einzusprengen.

7) Wie sehr in Bayern die Nachzucht der Eiche anempfohlen ist und seit 20 Jahren hier in der Pfalz betrieben ward, dürfte dem Forst-Publikum bekannt seyn. Die mehrsten unserer Eichenkulturen kommen in gemischten Laubholzbeständen vor, und wurde sie auf ödem Gelände ausgeführt, — so geschah dies in der Regel unter Beisaat der Kiefer, ohne welches Verfahren wir zur jetzigen Zeit überall da kaum mehr junge Eichen aufbringen, wo die Streulaubnutzung den Boden verdarb. Unsere nächste Aufgabe besteht natürlich darin, die erlangten jungen Eichen zu erhalten zu suchen und wir haben in dieser Beziehung vor Allem darauf zu achten, daß die Eiche nicht durch andere Holzarten wieder verdrängt werde. In den auf Laubholzschlägen ausgeführten Eichenkulturen findet man gar häufig die Eiche durch Vorwuchs, Stockausschlag und Weichhölzer unterdrückt; da wo die Kiefer beigesellt ward, oder sich von selbsten einfand, beginnt unter deren Schirm die Eiche zu kümmern, sobald der Längetrieb derselben vorwiegend in Thätigkeit tritt. Um die Eiche zu erhalten oder um sie gut gedeihen zu sehen, müssen wir also Vorwuchs, Stockausschläge, Aspen, Kiefern u. dgl. entfernen, sie wenigstens bis zum Maße der Unschädlichkeit vermindern und zwar ehe und bevor Verdämmung eingetreten ist. So folgerichtig dieses Verfahren sich darstellt, so scheinen gleichwohl große Zweifel, über Zeit und Maas, wann und wie dasselbe zu erledigen sei, obzuwalten. — Der Vorschlag eines Revierförsters, die Buchenstockausschläge und buschigen Kiefern aus 10- und 15jährigen gut bestockten Eichenhorsten zu entfernen, wurde mit der Bemerkung von der Hand gewiesen: „diese Holzarten vorerst eine technische Brauchbarkeit erlangen zu lassen!“ — Dieser Ansicht ganz entgegen stellt sich die Intention eines Forstbeamten dar, der 18. Stück Lärchen, die in einer ausgedehnten Eichensaat einzeln vorkommen und mit den Eichen von gleichem Alter sind, heraushauen lassen will, um das Verdämmen der im Bereiche dieser Lärchen vorkommenden Eichen zu verhüten. — Ich halte dafür, daß der Forstwirth, der in unseren Gebirgswaldungen reine Eichen-Hochwaldungen erziehen will, einen großen Fehler begeht, daß aber Jener, der nicht zeitlich genug Vorwuchs und Stockausschläge, überhaupt aus seinen Jungwüchsen entfernt, einen der größten Fehler sich schuldig macht, welcher im Forsthaushalte vorkommen kann. Im Besondern die Lärche angehend, so finde ich nicht dort dieselbe verdämmt, und sollte dieses bei dem gegebenen Falle dennoch wahrgenommen werden, dann würde man durch eine so leicht ausführbare Entästung das Uebel überwinden können. Aber auch diese Entästung kann umgangen werden, weil die sehr schnellwüchsige Lärche höchstens nur auf ganz kurze Zeit verdämmt und zwar in einem Alter der Eiche, wo eine Verdämmung derselben noch gar nicht zu befürchten ist. —

8) Die Birke, diese so genügsame und für die Ausschlagwaldungen und zur Beimischung in Hochwalds-Beständen so werthvolle Holzart, scheint von jeher in vielen Gegenden etwas stiefmütterlich behandelt worden zu sein, und dieses Loos hat sich bei uns bis heute nicht gebessert. Wo Holzberechtigungen auf Gewinnung der Weichhölzer lauten, da war und ist mehrentheils auch die Birke einbegriffen, während die Fortschritte in der Forstwissenschaft so vielen andern Holzarten zum Besten gereichten, entdeckt man an der Birke die übele Eigenschaft, daß sie die jungen Triebe der ihr beigesellten Holzarten verpeitsche und diese Entdeckung reichte hin, auf jung und alt einen wahren Vertilgungskrieg zu beginnen; Besenbinder gab es zu allen Zeiten und diese Classe der Industriellen vermehrt sich von Jahr zu Jahr in dem fruchtbaren Maße, in welchem der Pauperismus immer mehr und mehr um sich greift; an Nachzucht oder Begünstigung der Birke unter geeigneten Umständen, wird nur an wenigen Orten gedacht, wogegen die Ansicht immer mehr Eingang findet, daß man die Birke vertilgen müsse, weil man sie doch einmal, der Frevel am Reißig wegen, nicht erhalten könne! — Ich kann es füglich unterlassen, die guten Eigenschaften aufzuzählen, welche die Birke dem Forstwirthe empfehlen; — allein ich kann nicht umhin, unumwunden zu bekennen, daß ich die allgemeine Mißbilligung der Untermischung der Birke für einen Mißgriff erachte, daß ich eine wesentliche Beschädigung der jungen Triebe anderer Holzarten durch das Peitschen der Birken nicht gefunden habe und daß die Absicht, die Birke zu vertilgen, weil sie der Frevel wegen nicht mehr fortzubringen sey, mir nicht gerechtfertigt erscheint. Meine Birken peitschen nicht; würden sie es je thun, dann nähme ich ihnen die Peitschen und verkaufte solche oder erlaubte mir, die Ausgabe à Conto der Kulturfonds zu imputiren. Damit wir die Birke erhalten, müssen wir überall auf Nachzucht und Vermehrung derselben bedacht sein. Hoffen wir, daß unsere nächste Ständekammer uns in diesem Unternehmen durch ein wirksameres Forststrafgesetz unterstützen werde! —

Neuhemsbach in der Pfalz.

C. F. P. Dippel,
Königl. Bayr. Revierförster.

O. Die Buche und die Kiefer in ihrem Verhalten zur Erzeugungskraft des Bodens.

In dem Aufsatze über gemischte Bestände in Pfeil's kritischen Blättern XIX. 1. 1844 kommt Folgendes vor. S. 167. Bekanntlich ist das Nadelholz weit mehr geeignet den Boden zu verbessern, als das Laubholz, weil es mehr Stoffe aus der Luft aufnimmt und in feste Pflanzenfaser verwandelt, man kann beinahe sagen, mehr aus der Luft lebt und so dem Boden da, wo der Wald nicht zu stark benutzt wird, mehr Humus gibt, als entzieht. S. 177. Junge Buchen unter älteren Kiefernbeständen wachsen sehr gut wegen des Schattens und der Abfälle jener. S. 179. Die Kiefer selbst wächst in dieser Vermischung mit der Buche viel besser; in derselben sieht man alte Kiefern von so schönem, astreinem und dabei starkem Wuchse, wie nie in reinen Beständen. Reine Kiefernbestände stellen sich immer licht, daher wird der Boden trockner und humusarmer, daher lange Umtriebszeiten in Kiefern immer für die Bodenverbesserung so nachtheilig. Die Buche verhindert diese Ver-

Digitized by Google

trocknung durch die dichte Beschirmung und gibt eine starke vertaulende Laubschicht. S. 204. Man kann dabei darauf rechnen, daß die Buchen gedüngt durch Fichtennadeln, geschützt durch den dichten Blattschirm eines ganz geschlossenen Bestandes einen besseren Wuchs erhalten werden, als allein für sich erzogen.

Diese Sätze über das Verhältniß der Kiefer und auch der Fichte zur Buche und über die Ursachen, welche dasselbe bestimmen, über ihr Verhalten zur Erzeugungskraft des Bodens, werden der Erfahrung nicht ganz entsprechen. Welche Erfahrungen bestätigen, daß die Kiefer mehr Nahrungsstoffe aus der Luft aufnehme als die Buche und wo sind sie aufgezeichnet zu finden? Bisher war auf Erfahrungen gestützt angenommen, daß die blattwechselnden Bäume und Sträucher mehr Sauerstoff aus der Luft aufnehmen, als die immergrünen.*) Sollen die Nadelhölzer mit ihren geringen Blattflächen mehr Feuchtigkeit aus der Luft einsaugen, als die Buche mit ihren breiteren? Läßt sich nicht das Aufkommen und Erhalten mancher Pflanzen in den heißen trocknen Ländern, in der feuchten regnerischen Jahreszeit, von welchem man auch auf die Nadelhölzer schließen will, dadurch erklären, daß sie aus ihrem Standorte, der auch in dieser Zeit feucht ist, Nahrungsstoffe in zureichender Menge aufnehmen, ohne sie so schnell wieder zu verdünsten, als bei freier Einwirkung austrocknender Winde und des Sonnenlichtes? Daß die Pflanzen auch Wasser aus der umgebenden Luft und den Niederschlägen daraus aufnehmen, soll damit nicht bestritten werden; aber geschieht dieses nicht vielleicht erst, wenn ihnen der Zufluß der Nahrungsstoffe aus dem Boden fehlt? Im thierischen Leben gibt es gleichfalls Zustände, in welchen die zur Ausscheidung des nicht Angeeigneten bestimmten Organe zur Aufnahme von Nahrungsstoffen dienen können. Woraus liese sich aber erklären, daß diese Wasseraufnahme aus der Luft bei den Nadelhölzern größer sei, als bei den Laubhölzern?

Daß die Kiefer sich mit einem trockneren, humusärmeren Boden begnügt, als die Buche, ist eine anerkannte Erfahrung; aber läßt sich dieselbe nicht auf andere Weise erklären als dadurch, daß die Kiefer im Vergleich mit der Buche mehr Nahrungsstoffe aus der Luft aufnehme? Die Buche verliert ihr Laub jährlich ganz, bedarf daher so viele Nahrungsstoffe, als erforderlich sind, um dasselbe jährlich wieder vollständig zu erneuern, nebst denen, welche sie zur Bildung der Triebe und der neuen Holzanlagen nothwendig hat, und diese Nahrungsstoffe dürfen nicht so tief im Boden liegen, daß sie die Wurzeln der Buche nicht mehr zu erreichen vermöchten. An der Kiefer fallen die Nadeln erst an den dreijährigen, mitunter sogar erst an noch etwas ältern Trieben ab, und die Masse der Nahrungsstoffe, welche zur Erzeugung der jährlich neu sich bildenden Nadeln, welche im Verhältnisse zu der jährlich an der Buche sich neu erzeugenden Belaubung sehr wenige sind, nothwendig ist, muß daher geringer sein, als bei der Buche. Nach den Versuchen Schüblers, welche Freiherr von Tessin in der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen neuere Folge III. 2. 1843. S. 66 anführt, verdünsten die Blätter deutscher Laubhölzer täglich 50 pCt., die der Nadelhölzer 25 pCt. ihres Gewichtes an Wassergas. Bei der reichbelaubten Buche und der großen Blattfläche deren Blätter im Vergleich zu der Fläche der Kiefernadeln, läßt sich auch kaum bezweifeln, daß die Verdünstung der Buche stärker sei, als die der Kiefer; daher fordert wohl auch die Buche zu ihrer Erhaltung und um kräftig fortwachsen zu können, mehr Nahrungsstoffe aus dem Boden, als die Kiefer. Hierin werden die Ursachen liegen, warum diese noch fortkommt, wo jene nicht mehr gedeihen will, so auf trocknem, auf humusarmen Boden, warum die Kiefer in warmen trocknen Lagen, selbst noch in hohen Gebirgen, wenn auch unter Mitwirkung noch anderer Umstände als Legfohre, gefunden wird, wo die Buche schon längst zurückbleibt. Daß aber auch diese Genügsamkeit ihre Gränzen habe, beweisen die ausgebreiteten Kiefern-Krüppelbestände auf humusarmen Stellen, denen man auch nicht einmal die Abfälle des vorhandenen Bestandes beläßt, um nach und nach wieder etwas Humus zu gewinnen, dabei neben der Kiefer noch andere Pflanzen in ihrem Vorkommen zu begünstigen, welche wieder vergehen und so allmählig der Boden mit Nahrungsstoffen bereichert und dadurch selbst zur etwas kräftigern Entwicklung der Kiefer tauglich wird.

Daß die Kiefer im Stande sei, einen humusarmen, trocknen Boden so zu kräftigen, daß auch mehr Nahrungsstoffe fordernde Holzarten darauf wieder aufkommen können, bestätigt gleichfalls die Erfahrung und läßt sich leicht dadurch erklären, daß durch die wiedergewonnene Beschattung die Feuchtigkeit dem Boden mehr erhalten wird, daß die allmählig aus den Nadeln und den absterbenden Pflanzen und Zweigen sich bildende Decke gleichen Vortheil gewährt und zugleich nach und nach den Boden wieder mit Humus bereichert. Diesen Erfolg würden die Buchen nicht haben, weil sie auf solchem Boden kaum mehr aufkämen oder, auch aufgekommen, so kümmerlich fortwachsen würden, daß sie zur Beschattung und Kräftigung des Bodens hier viel weniger beitragen würden, als die genügsamere und darum unter solchen Verhältnissen noch kräftiger als die Buche sich entwickelnde Kiefer, welcher auch durch ihre tiefgehende Wurzelverbreitung die tiefer im Boden ruhenden Nahrungsstoffe noch zu gut kommen. Daß aber darum im allgemeinen das Nadelholz weit mehr geeignet sei den Boden zu verbessern, als das Laubholz, daß die Buchen gedüngt durch Fichtennadeln, geschützt durch den dichten Blattschirm eines ganz geschlossenen Bestandes einen bessern Wuchs erhalten werden als für sich allein, folgt daraus noch nicht, sondern die Behauptung läßt sich mit Recht umkehren. Da die Buche sich dichter stellt als die Kiefer, daher dem Boden die Feuchtigkeit durch Beschattung mehr erhält, da sie dem Boden jährlich mehr Abfälle gibt als die Kiefer und die Fichte, daher diese Decke zur Erhaltung der Feuchtigkeit und zur Bildung des Humus mehr beiträgt, so gewinnen in dieser Vermischung die Kiefer und die Fichte und nicht die Buche; diese verliert gegen reine Bestände ihrer Art um so mehr, je mehr jene vorherrschen; jene gewinnen um so mehr, je mehr diese vorherrscht, und sie nur einzeln zwischen der Buche ein-

*) Bischoff, Lehrbuch der Botanik 2ter Band 1ter Theil. 1836. S. 287.

Digitized by Google

gesprengt vorkommen. Die Kiefer gewinnt dabei noch besonders dadurch, daß durch die Beschattung, welche die dichte Buchenkrone veranlaßt, die unteren Aeste jener eher absterben, alle zufließenden Nahrungsstoffe der Entwicklung des Höhentriebes sich zuwenden, daher ein längerer, astreinerer Schaft von ihr gewonnen wird, als in der Regel in reinen Kiefernbeständen, aber auch schon vermischt mit der Fichte erhält sie aus gleicher Ursache einen solchen.

Die Eingangs erwähnten Sätze Pfeils werden sich richtiger so stellen lassen: Die Kiefer ist eher geeignet, einen trocknen, humusarmen Boden wieder zu kräftigen, als die Buche, so daß er auch für den Anbau dieser wieder geeignet werden kann. Bei der Vermischung der Buche und Kiefer auf einem Standorte, welcher für den Anbau jener geeignet ist, gewinnt diese. 100.

P. Die 1843r Buchmast in einigen Theilen der Provinz Ober- und Niederhessen, und die Hindernisse beim Act der Waldverjüngung.

Die Buchmast hat sich in ihrer Ergiebigkeit und Tauglichkeit sehr mannigfaltig gezeigt, denn, wenn in den niedern Gegenden an verschiedenen Lagen die Menge fast gleich groß war, so fanden sich dagegen in höhern Gegenden mehr die Sommer- als Winterseiten, überhaupt aber die der Sonne und Luft geöffneten Bestände, mit gesunden Eckern angehäuft. Ob nun die nasse und trübe Witterung des Jahres 1843 die Eckern in dicht gehaltenen Beständen, namentlich an Winterseiten nicht zur Reife gebracht hat, was bis spat im Jahr befürchtet wurde, oder ob die in dunkler Stellung ꝛc. lang andauernde Schneedecke der Keimkraft den Eckern Schaden zufügte, darüber konnte keine Gewißheit erlangt werden. Es fand sich jedoch genau die Grenze, wo eben bemerkte mißlich eintretende Verhältnisse aufhörten, im reichlichsten Vorkommen und erfreulichsten Gedeihen des Buchenaufschlags, wenn sonst keine weiterhin näher bezeichneten örtlichen Hindernisse dabei obwalteten. In trocknen Jahren mag das Verhältniß umgekehrt sein und die dunkle Schlagstellung mehr Vortheil gewähren.

Auffallend verschieden ist das jetzige Gedeihen bei gleichmäßigen örtlichen Verhältnissen je nach der verschiedenen Behandlungsweise. Auf überreichlich mit Laub und Forstkräutern bedeckten humusreichen Basalt- und Lehmboden in hoher Lage mißglückte die Mast ganz, sowohl bei dunkler als lichter Stellung, einige Stellen, wo der Wind ständig die Laubdecke weggenommen hatte und die grasreichen Schneißen ausgenommen, indem die gekeimten Eckern keine Erdkrume finden konnten, aber auch selbst kraftlos zu sein schienen. In den anstoßenden Beständen, wo eine mehrjährige Laubnutzung stattgefunden hatte, wo die verschiedenartigsten Waldstauden und Kräuter, namentlich Farrenkraut, mit der Wurzel ausgehoben, theils ganz entfernt, theils auf Schlaufen und Haufen gebracht worden war, ist es eine Luft, den jungen kräftigen Buchen-, Eschen- und Ahorn-Aufschlag vegetiren zu sehen. Die Behandlung zum ferneren Gedeihen wird immer noch mit großer Vorsicht geschehen müssen, da zu lichte Stellung des Oberstandes das Wuchern der Kräuter in nachtheiliger Weise begünstigen, und zu dunkle Stellung das schnelle Wachsthum der Pflanzen verhindern, ja sogar zu deren Wiederverschwinden beitragen wird. Das in einigen Districten längere Zeit ängstliche Erhalten der Laubdecke, die dunkle Stellung der Bestände zur Verhinderung der Unkräuter und Abwehr der Fröste, welche jedoch in den höhern Lagen oft weniger zu befürchten sind, hatte das Nichtanschlagen der bisher vorkommenden Waldmast vielfältig zur Folge.

Auf Sandboden, dessen Bedeckung hauptsächlich in Heidelbeerkraut bestand, wurden mehrfache Kulturmethoden angewandt. Da wo diese Bedeckung im Jahr 1843 abgeräumt und die Eckern untergerecht worden waren, zeigte sich der beste Erfolg; fast gleich gut steht der Aufschlag, wo ein Unterrechen unterblieb oder die Fläche, während des Abfallens der Eckern, auf kurze Zeit mit Schafvieh betrieben wurde; dagegen steht der Aufschlag sehr ungenügend auf nicht gereinigter Fläche, obgleich hier wie dort eine ziemlich volle Mast vorhanden war. Das bisherige Ergebniß berechtigt zu der Meinung, bei gehörigem Ueberhalt und nicht allzusehr an Kraft zurückgesetzter Boden, weniger Schutz auf dem Boden selbst zu bedürfen, dagegen auf vermehrte Empfänglichkeit des Bodens hinzuwirken; doch wird allerdings der Witterungs-Einfluß auch andere Resultate liefern können. Der am 1. Juni d. J. eingetretene heftige Frost hat mehr den jungen Eichen und Fichtentrieben als dem Buchenaufschlag Schaden gebracht; die Fröste vom 17. und 18. Juni werden ebenfalls nicht spurlos bleiben, namentlich den dießjährigen Saaten schaden. Die Raupen (Laubholzwickler) haben auf Basalt- und Lehmboden in höhern Lagen, und kleine Schnecken, auf Sandboden in niederen Lagen, nicht ganz unerheblichen Nachtheil angerichtet.

Q. Die Obstzucht im Walde.

Lehrt die Forstwissenschaft die Grundsätze, nach denen die Wälder, den zeitlichen und örtlichen Zwecken der Menschen möglichst angemessen, behandelt werden müssen, und umfaßt die Forstwirthschaft die Kenntnisse zur Erreichung der Aufgabe der Forstwissenschaft, so gehört hierher auch die Obstzucht im Walde.

Kann, wo im Walde ein wilder Apfel-, Birn-, Kirschbaum wächst, an derselben Stelle auch ein veredelter Obstbaum wachsen, so ist hierdurch die Möglichkeit der Obstcultur im Walde dargethan. In den Forsten von Dessau bis Magdeburg, längs den Ufern der Elbe, findet man hin und wieder in den Waldungen veredelte Obstbäume, die freudig wachsen; am bedeutendsten soll diese Nebenbenutzung in den Forstbezirken Grüneberg (Reg.-Bez. Liegnitz) und Barby sein. Es gehört darum dieser Gegenstand durchaus nicht in das Gebieth theoretischer Speculation.

Was aber nicht blos das größte Privat-Interesse hat, sondern staatswirthschaftlich von Bedeutung ist, verdient wohl ernstlich besprochen zu werden. Leicht wird die Ausführung dem Forstmanne erscheinen, der auch mit den Regeln der Obstzucht

Digitized by Google

bekannt ist. Möchte es aber besonders dem Forstmanne, der hierüber bereits Erfahrungen gemacht — aus den angeführten Gegenden etwa — gefallen, solche in dieser Zeitschrift mitzutheilen. Es versteht sich von selbst, daß von einer allgemeinen Einführung der Obstzucht in Waldungen nicht die Rede sein kann, indem solche von Lage, Boden, Holzbestand, Betriebsweise u. s. w. abhängig ist.

Die entsprechende Lage ist nur die ganz, oder doch gegen Nord und Nordost möglichst geschützte, der Einwirkung der Sonne geöffnete, in solcher Höhe, in der überhaupt noch Obstzucht möglich ist. — Der Boden muß dem Baumwuchse günstig, also kräftig, tiefgründig, nicht naß sein. — Daß man diesen Anforderungen die entsprechendsten Stellen auswählen oder zum Erziehen eines Obstbaumes herstellen kann, ist eine bekannte Sache. — Da der gepflanzte, veredelte Obstbaum nicht überwachsen und unterdrückt werden darf, so lassen sich hiernach die Laubholzarten leicht bestimmen, zwischen denen derselbe nur zu einem fruchttragenden Baume aufwachsen kann, und darum auch wohl die Niederwaldwirthschaft die geeignetste Betriebsweise sein wird, indem in den Niederwaldungen die Stellen der Laßraitel Obstbäume*) mit einnehmen können. — Der Hochwald erlaubt natürlich wegen seines dichten Schlusses und endlichen Höhe des Bestandes die Obstbaumzucht nicht, übrigens dürften eßbare Früchte, z. B. Wallnüsse, zahme Kastanien darin**) auch erzogen werden können. Läßt sich hiernach nun auch nicht bei jedem Waldeigenthümer ein zur Obstzucht geeigneter ganzer Walddistrict auswählen, so ist dieses doch bei vielen der Fall, und namentlich, daß eine kleinere Waldfläche dazu sich vorzüglich eignet.

Bei der Auswahl der Obstsorten dürften Birnen und Kirschen besonders zu empfehlen, doch auch manche Aepfelsorte hat die Eigenschaft durch Höhenwuchs des Baumes sehr geeignet zu sein. Daß gewisse Obstsorten sich nur in Gärten erziehen lassen, bedarf kaum der Erwähnung; daß aber edleres Obst sich in geschützten warmen Waldlagen eher produciren läßt, als im freien Felde, ist wohl nicht zuviel behauptet.

Die Annehmlichkeit und Nützlichkeit des Obstes sind zu bekannt, als das durch Hinweisung darauf das Interesse für diesen wichtigen Gegenstand rege gemacht zu werden benöthigte. — In oben angeführten Forstdistricten Grünberg und Barby soll durch die Obstzucht im Walde im Jahr 1817 ein Erlös von 1952 Thlr., 1818 von 2046 Thlr., 1819 von 2151 Thlr. erfolgt sein. Im Forstdistrict Barby sollen 60 Morgen Niederwald sich vorfinden, welche noch sehr schöne Obstbäume enthalten und jährlich durchschnittlich 500 — 600 Thlr. Einnahme für Obstertrag liefern. Durch Einführung der Obstzucht im Walde würde demnach eine höchst einträgliche Forstnebennutzung begründet*), die um so wichtiger ist, als dadurch die Hauptbestimmung des Waldes, die der Holzproduction gar nicht, oder doch nur unbedeutend beeinträchtigt wird. Dieser mögliche Ausfall an Masse ist aber für ein Wirthschafts-Ganze darum schon nicht von merklichem Einfluß für den jährlichen nachhaltigen Abgabesatz, weil die Einführung der Obstzucht sich meist doch nur auf auf einen einzelnen Walddistrict beschränkt, von wohl selten bedeutendem Flächengehalte. — Wie gesucht das Holz gesunder Obstbäume von vielen Handwerkern ist, verdient auch bemerkt zu werden.

Bedarf überhaupt der Obstbaum sorgfältiger Pflege, so wird allerdings die Arbeit durch Anpflanzung von Obstbäumen im Walde vermehrt werden. Seinen Antheil wird jeder verwaltende Forstbeamte um der guten Sache willen gerne übernehmen; für den mit dem Forstschutz Beauftragten dürfte aber in vielen Fällen dadurch eine Gelegenheit gegeben sein, seine meist geringen Einnahme-Verhältnisse etwas zu verbessern.

Findet man endlich noch häufig die leider zu begründete Klage, daß gerade die Obst-Crescenz sehr dem Raub ausgesetzt ist, so tritt dieser Fall hauptsächlich da ein, wo Mangel an Obst darnach lüstern macht. Vermehrung der Obstgewinnung hebt daher besser diesen Umstand, als die strengsten Polizeigesetze. Hierin kann also kein störender Grund der guten Sache liegen, sondern umgekehrt der Grund zur Beförderung. Steht doch so häufig das Nützliche und Gute mit dem Verderblichen und Schlechten im Kampfe, darum darf aber die Wirksamkeit für das Wohl der Nebenmenschen nicht unterlassen bleiben! — F.....h

*) Insoweit die Laßraitel nicht zur Bestandsconservation durch Saamen nothwendig sind. A. d. R.

**) Mehr noch am Saume des Waldes, wie z. B. ein Castanien-District bei Dannenfels, am Fuße des Donnersberges. A. d. R.

R. Dauer der Hölzer.

Im Jahre 1819 erklärte der verstorbene Staatsrath u. Oberlandforstmeister Hartig zu Berlin im 4. Hefte IV. Jahrganges seines Forst- und Jagdarchivs für Preußen, daß er bei seinen Versuchen über die Dauer der Hölzer von mehreren Mitgliedern der Königl. Akademie der Wissenschaften fortwährend unterstützt werde, und daß diese entschlossen seien, nach seinem Tode von Zeit zu Zeit die Resultate jener Versuche bekannt zu machen. Ein viertel Jahrhundert ist nun seit jener Zeit verflossen und die Erwartungen der Naturkundigen und Forstmänner, mit den Resultaten dieser Versuche bekannt zu werden, sind unbefriedigt geblieben, daher es an der Zeit sein dürfte diesen Gegenstand anzuregen. D.

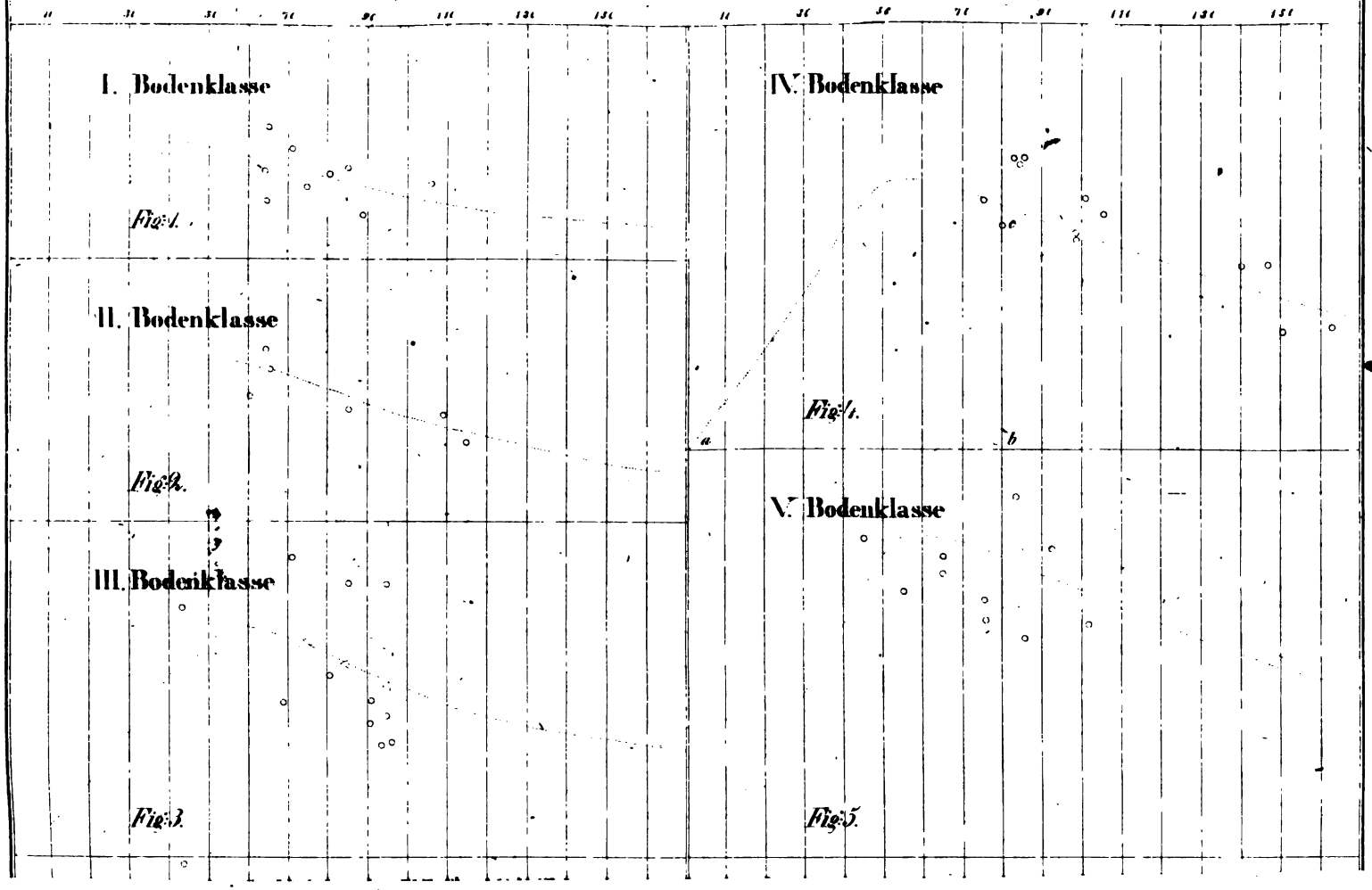
*) Zugleich Aesung für das betr. Wild. A. d. R.

Druckfehler. Seite 289, Sp. 2 Z. 8 v. u. statt Privatwaldungen lese man Privatwaldeigenthümer. Seite 276, Sp. 2 Z. 25 v. u. statt gelöst lese man gebüßt.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

ALTER DER BESTÄNDE.



Digitized by Google

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat October 1844.

Ueber den Geschäftskreis der Großherzoglich Hessischen Revierförster.

Im Januar-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung ist unter der Aufschrift: „Beitrag zur Würdigung der Beschwerden der Localforstbeamten über zu große Geschäftslast, namentlich über zu viele schriftliche Arbeiten“ von einem oberhessischen Revierförster ein Aufsatz veröffentlicht worden, in welchem darzuthun gesucht wird, daß die eben so allgemein gehört werdenden, wie als gegründet anerkannten Beschwerden dieser Beamten über Geschäftsbelastung, insbesondere über eine zu große Menge von Büreau-Arbeiten, nicht blos ungegründet seien, sondern daß dieselben füglich noch vermehrt, die Dienstbezirke im Interesse der Finanz-Verwaltung im Verhältniß von 10:7 vergrößert werden könnten.

Der fragliche Aufsatz mußte um so mehr Aufsehn, sowohl bei dieser Beamten-Classe selbst, als wie bei den dirigirenden Behörden erregen, als erst kurz vorher, in Anerkennung der eben so beschwerlichen wie wichtigen Stellung der Revierförster, die Gehalte derselben, auf die deßfallsigen Vorlagen der Staatsregierung von des Großherzogs Königl. Hoheit erhöht und den Landständen gebilligt worden waren.

Man mußte sich also, und zwar mit Recht wundern, daß von einem Revierförster selbst ein Bekenntniß abgelegt wurde, welches den officiellen Berichten, wie der allgemeinen Ansicht, geradezu widersprach. Selbst die Oberforst-Direction konnte nicht umhin, von dem in Rede stehenden Aufsatze Kenntniß zu nehmen, weil er die pflichtmäßigen amtlichen Aeußerungen aller Localbeamten, so wie die der höchsten Behörden, bezüglich der den Ständen gemachten Vorlagen zur Motivirung der beantragten Gehaltserhöhung, — gewissermaßen Lügen strafte.

Die übrigen Revierförster aber mußten sich um so mehr dadurch verletzt fühlen, als die Aeußerung von einem ihrer Collegen ausging, mithin die Vermuthung für sich hatte, entweder im Allgemeinen gegründet zu sein, oder doch in Bezug auf die Individualität des Verfassers, der vielleicht, durch eine außergewöhnliche intellectuelle Gewandtheit und eine kräftigere physische Natur unterstützt, das für bloßes Kinderspiel hielt, was bei andern Anstrengung und Mühe fordert. Diese letztere Vermuthung mußte jedenfalls ein höchst niederschlagendes Gefühl erzeugen. Die Sache bedurfte deshalb einer genauen Erörterung, ehe und bevor eine Erwiederung dagegen unternommen werden konnte, wodurch denn auch das etwas späte Erscheinen der vorliegenden entschuldigt werden mag.

Der allgemeine Gesichtspunkt, aus dem die Ansicht des Verfassers gewürdigt werden muß, ist ein doppelter. Der erste entwickelt sich aus der Individualität des Verfassers; seiner subjectiven Ansicht von der Stellung eines Hessischen Revierförsters; dessen Obliegenheiten; dem Begriffe, in welchem Umfange er diesen letzteren zu genügen hat. Der zweite — objective — ergibt sich aus der Organisation, der Ausdehnung und der, durch Local- und Terrain-Verhältnisse bedingten Verschiedenheit der Dienstbezirke. Dasjenige, was der Verfasser hinsichtlich der Klagen der Staatsdiener überhaupt in seinen Aufsatz verwebt hat, gehört nicht unsrer gegenwärtigen Beurtheilung an.

Was den ersten Punkt, nämlich die Subjectivität des Verfassers anbelangt, von welcher aus seine Ansicht zunächst sich gebildet zu haben scheint, so ist nicht zu verkennen, daß mit ihm wohl noch Andre mehr dasjenige zum Maßstab ihrer Leistungen nehmen, **was** sie thun, als **wie** sie es thun; daß Viele den Dienst, wie man zu sagen pflegt, „auf die leichte Achsel nehmen,“

Digitized by Google

und genug gethan zu haben glauben, wenn sie bloß formell ihrer Obliegenheit Genüge leisten. Bei dieser Ansicht kann man allerdings viel thun; schwerlich aber mit derjenigen Gründlichkeit, die zu einem befriedigenden Resultate gefordert wird. Möglich jedoch, daß der Verf. über beides — das „was" und das „wie" einen richtigen Begriff hat, und daß er nur zur Realisirung beider mit ganz besonders ausgezeichneten Fähigkeiten begabt ist. Sollte dieser letztere Fall indessen wirklich stattfinden, so vermögen wir gleichwohl nicht abzusehn, wie ihm derselbe Veranlassung werden konnte, über Mangel an Beschäftigung Klage zu führen. Gesetzt nämlich, daß er alle schriftlichen Arbeiten mit derjenigen Gründlichkeit erledigt, die nichts zu wünschen übrig läßt, so würde er die ihm übrig bleibende Zeit mit dem besten Erfolg für den Dienst, auf die Durchsicht und die Ordnung seiner Acten, auf das Studium der für das gesammte Verwaltungswesen und das Forstwesen insbesondere bestehenden zahlreichen Gesetze und Verordnungen, vielleicht aber auch, mit nichtminderem Gewinn, auf wissenschaftliche Studien verwenden können. Alles dieses gehört nicht minder zum Geschäftskreise eines Revierförsters, wie die von dem Verfasser verzeichneten Geschäftsgegenstände.

Uebrigens muß man sich darüber, daß der Verfasser dieses Umstandes vergessen zu haben scheint, weit weniger wundern, wie darüber, daß derselbe auf die Mittheilung eines trocknen Geschäftsregisters — gewissermaßen eines Lections-Katalogs — ein Argument für seine Behauptung gegründet hat. Wir müssen nochmals wiederholen: daß es bei allen Geschäften nicht sowohl darauf ankommt, was gethan wird, als vielmehr wie es gethan wird.

Aus dem mitgetheilten Verzeichnisse läßt sich deßhalb der Geschäftsumfang eines Revierförsters auch keineswegs beurtheilen. Denn prüft man die von dem Verf. angeführten schriftlichen Arbeiten näher, so wird man finden, daß sie einestheils nach der Eigenthümlichkeit der Reviere, anderntheils nach der Art und Weise wie sie behandelt werden, bezüglich des auf sie verwendeten Zeitaufwands sehr verschieden sind.

Z. B. die Wirthschaftspläne. Wir haben Reviere, die einschließlich der Gemeindswaldungen 10 bis 15, ja bis zu 30 Wirthschaftscomplexe umfassen. Ueber jeden derselben muß ein besonderer Hauungs- und Kulturplan entworfen und in doppelter Ausfertigung eingereicht werden. Geschieht die Aufstellung dieser Wirthschaftspläne mit derjenigen Sorgfalt, Ausführlichkeit und wissenschaftlichen Gründlichkeit, wie es die Wichtigkeit des Gegenstandes erfordert und wie es vorgeschrieben ist, so ist es eine Arbeit, zu der der Revierförster wenigstens 3 Wochen Zeit bedarf, und die diesen Zeitaufwand auch um so mehr verdient, als sich an dieselbe, wenn sie, wie man sagt „über Bausch und Bogen" gemacht wird, unermeßliche Nachtheile für Gegenwart und Zukunft knüpfen.

Bei Revieren, die wenige Wirthschaftscomplexe haben, sind diese desto größer, und die Aufstellung der Wirthschafts- und Kulturpläne erfordert in demselben Verhältniß auch mehr Zeit.

Statt vier Forstgerichtsprotokollen, deren der Verf. erwähnt, müssen von manchem Revierförster 8, 12 und selbst 16 jährlich aufgestellt und die Denunciationen der Forstschützen von ihm geprüft und berichtigt werden. Erwägt man nun, daß die Zahl der Waldfrevel, ohngeachtet unsres vortrefflichen Forststrafgesetzes, in manchen Revieren immer noch bedeutend ist, mitunter 2—4000 Posten im Jahr beträgt; berücksichtigt man ferner, daß die Art und Weise, wie die Anzeigen gefaßt, wie die Werth- und Schadenersatz-Tarife angewendet werden müssen; daß die Beurtheilung, in welche Kathegorie des Strafgesetzes jeder Frevel classirt werden muß, auf die Wirksamkeit des Gesetzes von großem Einflusse sind: so sieht man ein, daß diese Arbeit — nämlich die Aufstellung der Forstgerichtsprotokolle im Sinne der Gesetzgebung und im Interesse der Verwaltung nach den angedeuteten Momenten — einen weit größeren Zeitaufwand erfordert, als ihr gewöhnlich gewidmet wird, als ihr auch von dem Verfasser zugestanden zu werden scheint.

Mit der Zahl der Frevel stehen in der Regel diejenigen Strafposten im Verhältniß, die durch Arbeit abverdient werden müssen. Sie betragen in manchen Revieren jährlich über 1000 Gulden und verursachen dem Revierförster einen sehr bedeutenden Zeitaufwand.

Mit Recht rühmt der Verfasser die Einrichtung unsres Forst-Rechnungswesens als musterhaft. Gleichwohl ist aber nicht zu begreifen, wie er behaupten kann, daß die Natural-Rechnung eines Domanialreviers bequem (!) in zwei Stunden aufgestellt werden könne. Wir haben hierüber einen Versuch angestellt und gefunden, daß ein sehr gewandter Copist blos zum Abschreiben und zum Collationiren einer mäßigen Naturalrechnung 3 Stunden 35 Minuten Zeit bedarf. Das Concipiren dauert natürlich länger, indem damit einestheils das Addiren sämmtlicher Rubriken verbunden werden muß, dann aber auch die Veränderungen die in Ab- und Zugang der Flächen und im Mobiliar-Inventar eingetreten sind, verzeichnet werden müssen. Im aller-

Digitized by Google

geringsten Anschlage sind hierzu 4 Stunden erforderlich und der ganze, für Aufstellung einer Naturalrechnung nöthige Zeitaufwand würde sich demnach von 2 Stunden auf 7 Stunden 35 Minuten erhöhen.*)

Hat nun der Verf. — wie es scheint — den Zeitaufwand für die schriftliche Geschäftsführung hiernach überhaupt berechnet, so muß seine Berechnung auch in demselben Verhältnisse falsch sein, und die zwei Stunden die er ihr widmen will, müssen auf 7½ Stunden sich erhöhen, was denn auch der Wahrheit bei weitem mehr sich nähern möchte. Denn wenn manche Tage mit keinen oder mit wenigen Büreau-Arbeiten belastet sind und belastet sein dürfen, so langen die 7½ Stunden zu manchen Zeiten auch wieder nicht aus.

Die meisten und wichtigsten Arbeiten drängen sich in den Monaten April bis Juni zusammen. In diese Zeit fallen nämlich oft noch Holzfällungen (der Hieb der Rindenschläge ganz); beinahe alle Kulturen, der größte Theil der Holzabzählungen, die meisten Versteigerungen, die Abgabe des Loosholzes; dann die Aufstellung der Wirthschaftsplane, der Natural-Rechnung u. s. w. — Die Nachweisungen über den Abverdienst der Forststrafen, die Forstgerichtsprotokolle und die Handbuchsauszüge sind in diesem Vierteljahr in der Regel am bedeutendsten, so daß der Revierförster, selbst der gewandteste und thätigste, in diesem ganzen Zeitraume von 3 Monaten die ihm obliegenden Arbeiten kaum beringen kann. Indem dieses auch der Verf. (S. 6) anerkennt, indem er anerkennt, daß diese Zeit mit oft (?) angestrengten Arbeiten verbunden sei, macht er sich eines, mit seinen übrigen Behauptungen schwer zusammenzureimenden Widerspruchs schuldig. Sind nämlich — wie der Verf. einräumt — zu irgend einer Zeit im Jahre die Arbeiten des Revierförsters, von der Art, daß sie, schon bei der jetzigen Ausdehnung der Reviere, seine volle Thätigkeit in Anspruch nehmen, so ist nicht abzusehn, woher die Zeit genommen werden sollte, wenn, wie der Verf. will, die Reviere um ⅓ vergrößert, mithin die Arbeit in demselben Verhältniß vermehrt werden würde! —

Von ungleich größerer Wichtigkeit, wie die Büreau-Arbeiten, sind übrigens diejenigen Geschäfte, denen sich der Revierförster im Walde unterziehen soll. Sie sind oder sollten vielmehr das eigentliche Feld seiner Thätigkeit bilden.

Mit der Waldwirthschaft verhält sich's aber wie mit der Landwirthschaft: die vollkommenste Bewirthschaftung, der höchste Ertrag ist nur bei einer intensiven Kultur erreichbar; diese aber wieder nur da möglich, wo möglichst viele Kräfte auf einem engen Raume vereinigt und wirksam sind. Die Richtigkeit dieses, von den competentesten Staatswirthen anerkannten Erfahrungssatzes, wird der Verf. wohl schwerlich bestreiten wollen. Dann kann er aber auch nicht bestreiten, daß die sorgfältigste Kultur der Waldungen, die höchste Bodenproduction ebenfalls nur bei einem angemessenen, nicht zu großen Umfange der Verwaltungsbezirke erreicht werden kann, und daß eine Vergrößerung derselben über jenes zweckmäßigste Verhältniß hinaus, nur zum Nachtheil der Waldungen stattfinden kann. Und in der That, das Großherzogthum Hessen verdankt den vortrefflichen Zustand, die sorgsame Pflege, die hohen Erträge seiner Forste zunächst und vorzüglich der umsichtigen organischen Einrichtung seiner Forstverwaltung, der zweckmäßigen Abrundung der Forst- und Revierbezirke. —

Die durch eben diese Einrichtung dem Staate erwachsenden Kosten werden durch eine sorgfältigere Administration und durch den dadurch erzielten höheren Materialertrag vielfach überwogen. Weit eher möchten wir daher, statt der von dem Verfasser vorgeschlagenen Vergrößerung, eine Verkleinerung mancher Reviere im Finanz-Interesse für begründet halten, ohngeachtet damit nicht in Abrede gestellt werden soll, daß einige derselben nicht auch noch um mehrere 1000 Morgen vergrößert werden könnten, wenn eine solche Vergrößerung andrer Umstände wegen thunlich wäre. Die Territorial-Organisation ist nämlich nach einer sehr sorgfältigen Prüfung so vorgenommen worden, wie sie für die bestehenden Terrain-Verhältnisse am zweckmäßigsten schien. Die Schwierigkeiten der Administration eines Reviers hängen aber nicht sowohl von der Morgenzahl allein, als wie von der Entfernung der Walddistrikte und davon ab, ob dieselben arrondirt oder zerstreut liegen, ob das Terrain gebirgig oder eben ist ꝛc. Wollte man also auch die kleineren Reviere um einige 1000 Morgen vergrößern, so würde dieses die ganze Einrichtung durch-

*) Wir haben diese Details absichtlich hier anführen zu müssen geglaubt, um die Extravaganz in den Behauptungen des Verfassers nachzuweisen. Sollte derselbe übrigens an der Richtigkeit unsrer Berechnung zweifeln, so bieten wir ihm hiermit eine Wette von 50 Ducaten an, zu deren augenblicklichen Zahlung wir uns verbindlich machen, wenn er aus einem ihm vorgelegt werdenden richtig geführten Handbuche die Naturalrechnung in 2 Stunden aufstellt oder das Concept einer solchen in dieser Zeit reinlich und correct copirt und collationirt. D. V.

Digitized by Google

und genug gethan zu haben glauben, wenn sie bloß formell ihrer Obliegenheit Genüge leisten. Bei dieser Ansicht kann man allerdings viel thun; schwerlich aber mit derjenigen Gründlichkeit, die zu einem befriedigenden Resultate gefordert wird. Möglich jedoch, daß der Verf. über beides — das „was" und das „wie" einen richtigen Begriff hat, und daß er nur zur Realisirung beider mit ganz besonders ausgezeichneten Fähigkeiten begabt ist. Sollte dieser letztere Fall indessen wirklich stattfinden, so vermögen wir gleichwohl nicht abzusehn, wie ihm derselbe Veranlassung werden konnte, über Mangel an Beschäftigung Klage zu führen. Gesetzt nämlich, daß er alle schriftlichen Arbeiten mit derjenigen Gründlichkeit erledigt, die nichts zu wünschen übrig läßt, so würde er die ihm übrig bleibende Zeit mit dem besten Erfolg für den Dienst, auf die Durchsicht und die Ordnung seiner Acten, auf das Studium der für das gesammte Verwaltungswesen und das Forstwesen insbesondere bestehenden zahlreichen Gesetze und Verordnungen, vielleicht aber auch, mit nicht minderem Gewinn, auf wissenschaftliche Studien verwenden können. Alles dieses gehört nicht minder zum Geschäftskreise eines Revierförsters, wie die von dem Verfasser verzeichneten Geschäftsgegenstände.

Uebrigens muß man sich darüber, daß der Verfasser dieses Umstandes vergessen zu haben scheint, weit weniger wundern, wie darüber, daß derselbe auf die Mittheilung eines trocknen Geschäftsregisters — gewissermaßen eines Lections-Katalogs — ein Argument für seine Behauptung gegründet hat. Wir müssen nochmals wiederholen: daß es bei allen Geschäften nicht sowohl darauf ankommt, was gethan wird, als vielmehr wie es gethan wird.

Aus dem mitgetheilten Verzeichnisse läßt sich deßhalb der Geschäftsumfang eines Revierförsters auch keineswegs beurtheilen. Denn prüft man die von dem Verf. angeführten schriftlichen Arbeiten näher, so wird man finden, daß sie einestheils nach der Eigenthümlichkeit der Reviere, anderntheils nach der Art und Weise wie sie behandelt werden, bezüglich des auf sie verwendeten Zeitaufwands sehr verschieden sind.

Z. B. die Wirthschaftspläne. Wir haben Reviere, die einschließlich der Gemeindswaldungen 10 bis 15, ja bis zu 30 Wirthschaftscomplexe umfassen. Ueber jeden derselben muß ein besonderer Hauungs- und Kulturplan entworfen und in doppelter Ausfertigung eingereicht werden. Geschieht die Aufstellung dieser Wirthschaftspläne mit derjenigen Sorgfalt, Ausführlichkeit und wissenschaftlichen Gründlichkeit, wie es die Wichtigkeit des Gegenstandes erfordert und wie es vorgeschrieben ist, so ist es eine Arbeit, zu der der Revierförster wenigstens 3 Wochen Zeit bedarf, und die diesen Zeitaufwand auch um so mehr verdient, als sich an dieselbe, wenn sie, wie man sagt „über Bausch und Bogen" gemacht wird, unermeßliche Nachtheile für Gegenwart und Zukunft knüpfen.

Bei Revieren, die wenige Wirthschaftscomplexe haben, sind diese desto größer, und die Aufstellung der Wirthschafts- und Kulturpläne erfordert in demselben Verhältniß auch mehr Zeit.

Statt vier Forstgerichtsprotokollen, deren der Verf. erwähnt, müssen von manchem Revierförster 8, 12 und selbst 16 jährlich aufgestellt und die Denunciationen der Forstschützen von ihm geprüft und berichtigt werden. Erwägt man nun, daß die Zahl der Waldfrevel, ohngeachtet unsres vortrefflichen Forststrafgesetzes, in manchen Revieren immer noch bedeutend ist, mitunter 2—4000 Posten im Jahr beträgt; berücksichtigt man ferner, daß die Art und Weise, wie die Anzeigen gefaßt, wie die Werth- und Schadenersatz-Tarife angewendet werden müssen; daß die Beurtheilung, in welche Kathegorie des Strafgesetzes jeder Frevel classirt werden muß, auf die Wirksamkeit des Gesetzes von großem Einflusse sind: so sieht man ein, daß diese Arbeit — nämlich die Aufstellung der Forstgerichtsprotokolle im Sinne der Gesetzgebung und im Interesse der Verwaltung nach den angedeuteten Momenten — einen weit größeren Zeitaufwand erfordert, als ihr gewöhnlich gewidmet wird, als ihr auch von dem Verfasser zugestanden zu werden scheint.

Mit der Zahl der Frevel stehen in der Regel diejenigen Strafposten im Verhältniß, die durch Arbeit abverdient werden müssen. Sie betragen in manchen Revieren jährlich über 1000 Gulden und verursachen dem Revierförster einen sehr bedeutenden Zeitaufwand.

Mit Recht rühmt der Verfasser die Einrichtung unsres Forst-Rechnungswesens als musterhaft. Gleichwohl ist aber nicht zu begreifen, wie er behaupten kann, daß die Natural-Rechnung eines Domanialreviers bequem (!) in zwei Stunden aufgestellt werden könne. Wir haben hierüber einen Versuch angestellt und gefunden, daß ein sehr gewandter Copist blos zum Abschreiben und zum Collationiren einer mäßigen Naturalrechnung 3 Stunden 35 Minuten Zeit bedarf. Das Concipiren dauert natürlich länger, indem damit einestheils das Addiren sämmtlicher Rubriken verbunden werden muß, dann aber auch die Veränderungen die in Ab- und Zugang der Flächen und im Mobiliar-Inventar eingetreten sind, verzeichnet werden müssen. Im aller-

Digitized by Google

geringsten Anschlage sind hierzu 4 Stunden erforderlich und der ganze, für Aufstellung einer Naturalrechnung nöthige Zeitaufwand würde sich demnach von 2 Stunden auf 7 Stunden 35 Minuten erhöhen.*)

Hat nun der Verf. — wie es scheint — den Zeitaufwand für die schriftliche Geschäftsführung hiernach überhaupt berechnet, so muß seine Berechnung auch in demselben Verhältnisse falsch sein, und die zwei Stunden die er ihr widmen will, müssen auf 7½ Stunden sich erhöhen, was denn auch der Wahrheit bei weitem mehr sich nähern möchte. Denn wenn manche Tage mit keinen oder mit wenigen Büreau-Arbeiten belastet sind und belastet sein dürfen, so langen die 7½ Stunden zu manchen Zeiten auch wieder nicht aus.

Die meisten und wichtigsten Arbeiten drängen sich in den Monaten April bis Juni zusammen. In diese Zeit fallen nämlich oft noch Holzfällungen (der Hieb der Rindenschläge ganz); beinahe alle Kulturen, der größte Theil der Holzabzählungen, die meisten Versteigerungen, die Abgabe des Loosholzes; dann die Aufstellung der Wirthschaftsplane, der Natural-Rechnung u. s. w. — Die Nachweisungen über den Abverdienst der Forststrafen, die Forstgerichtsprotokolle und die Handbuchsauszüge sind in diesem Vierteljahr in der Regel am bedeutendsten, so daß der Revierförster, selbst der gewandteste und thätigste, in diesem ganzen Zeitraume von 3 Monaten die ihm obliegenden Arbeiten kaum beringen kann. Indem dieses auch der Verf. (S. 6) anerkennt, indem er anerkennt, daß diese Zeit mit oft (?) angestrengten Arbeiten verbunden sei, macht er sich eines, mit seinen übrigen Behauptungen schwer zusammenzureimenden Widerspruchs schuldig. Sind nämlich — wie der Verf. einräumt — zu irgend einer Zeit im Jahre die Arbeiten des Revierförsters, von der Art, daß sie, schon bei der jetzigen Ausdehnung der Reviere, seine volle Thätigkeit in Anspruch nehmen, so ist nicht abzusehn, woher die Zeit genommen werden sollte, wenn, wie der Verf. will, die Reviere um ⅓ vergrößert, mithin die Arbeit in demselben Verhältniß vermehrt werden würde! —

Von ungleich größerer Wichtigkeit, wie die Büreau-Arbeiten, sind übrigens diejenigen Geschäfte, denen sich der Revierförster im Walde unterziehen soll. Sie sind oder sollten vielmehr das eigentliche Feld seiner Thätigkeit bilden.

Mit der Waldwirthschaft verhält sich's aber wie mit der Landwirthschaft: die vollkommenste Bewirthschaftung, der höchste Ertrag ist nur bei einer intensiven Kultur erreichbar; diese aber wieder nur da möglich, wo möglichst viele Kräfte auf einem engen Raume vereinigt und wirksam sind. Die Richtigkeit dieses, von den competentesten Staatswirthen anerkannten Erfahrungssatzes, wird der Verf. wohl schwerlich bestreiten wollen. Dann kann er aber auch nicht bestreiten, daß die sorgfältigste Kultur der Waldungen, die höchste Bodenproduction ebenfalls nur bei einem angemessenen, nicht zu großen Umfange der Verwaltungsbezirke erreicht werden kann, und daß eine Vergrößerung derselben über jenes zweckmäßigste Verhältniß hinaus, nur zum Nachtheil der Waldungen stattfinden kann. Und in der That, das Großherzogthum Hessen verdankt den vortrefflichen Zustand, die sorgsame Pflege, die hohen Erträge seiner Forste zunächst und vorzüglich der umsichtigen organischen Einrichtung seiner Forstverwaltung, der zweckmäßigen Abrundung der Forst- und Revierbezirke. —

Die durch eben diese Einrichtung dem Staate erwachsenden Kosten werden durch eine sorgfältigere Administration und durch den dadurch erzielten höheren Materialertrag vielfach überwogen. Weit eher möchten wir daher, statt der von dem Verfasser vorgeschlagenen Vergrößerung, eine Verkleinerung mancher Reviere im Finanz-Interesse für begründet halten, ohngeachtet damit nicht in Abrede gestellt werden soll, daß einige derselben nicht auch noch um mehrere 1000 Morgen vergrößert werden könnten, wenn eine solche Vergrößerung andrer Umstände wegen thunlich wäre. Die Territorial-Organisation ist nämlich nach einer sehr sorgfältigen Prüfung so vorgenommen worden, wie sie für die bestehenden Terrain-Verhältnisse am zweckmäßigsten schien. Die Schwierigkeiten der Administration eines Reviers hängen aber nicht sowohl von der Morgenzahl allein, als wie von der Entfernung der Walddistrikte und davon ab, ob dieselben arrondirt oder zerstreut liegen, ob das Terrain gebirgig oder eben ist ꝛc. Wollte man also auch die kleineren Reviere um einige 1000 Morgen vergrößern, so würde dieses die ganze Einrichtung durch-

*) Wir haben diese Details absichtlich hier anführen zu müssen geglaubt, um die Extravaganz in den Behauptungen des Verfassers nachzuweisen. Sollte derselbe übrigens an der Richtigkeit unsrer Berechnung zweifeln, so bieten wir ihm hiermit eine Wette von 50 Ducaten an, zu deren augenblicklichen Zahlung wir uns verbindlich machen, wenn er aus einem ihm vorgelegt werdenden richtig geführten Handbuche die Naturalrechnung in 2 Stunden aufstellt oder das Concept einer solchen in dieser Zeit reinlich und correct copirt und collationirt. D. V.

Digitized by Google

greifend irritiren und andre Reviere würden dadurch wieder um so viel beschwerlicher werden.

Auch das wollen wir nicht in Abrede stellen, daß es eine Zeit im Jahre giebt, wo der Revierförster weniger zu thun hat. Sie umfaßt die Monate Juli, August, September — also den vierten Theil des Jahres. Es ist diejenige Zeit, die er vorzugsweise zu seiner Erholung verwenden darf. Eine solche Periode der Ruhe ist ihm aber nach ¾ Jahre mühevoller Arbeit nicht blos zu gönnen, sie ist ihm, in körperlicher wie in geistiger Hinsicht, Bedürfniß; er hat sie nöthig, um zu neuen Anstrengungen Kraft zu sammeln. Ein ganz ähnliches Verhältniß findet überdies bei allen Ständen, bei allen Staatsdienern statt. Es ist naturgemäß, und eben deshalb nothwendig. Besser würde es freilich sein, wenn die Arbeiten gleichmäßiger vertheilt werden könnten. Der Herr Verf. hätte indessen bedenken sollen, daß, wie Alles hienieden nach Zeit und Raum nicht gleich vertheilt ist, so auch die Arbeit es nicht sein kann, und daß es nicht möglich sein würde, diejenigen Geschäfte, die z. B. im Frühjahr vorgenommen werden müssen, bis zum Herbst zu verschieben ꝛc. Am allerwenigsten ist Letzteres aber bei den eigentlichen Waldgeschäften thunlich, in denen die wichtigste Function des Revierförsters bestehen soll, denen er aber in Folge überhäufter Büreau-Arbeiten nur zu häufig entzogen wird. Viele Revierförster machen sich's darin allerdings bequem, vielleicht zu bequem, indem sie einen großen Theil derjenigen Arbeiten, die sie selbst vollziehen sollten, ihren Untergebenen (mitunter sogar ihren Vorgesetzten!) überlassen. Ob auch unser Verfasser dazu gehört, müssen wir dahin gestellt sein lassen. Sollte er aber, wie es beinahe scheinen will, zuweilen über Mangel an Beschäftigung zu klagen haben, so vermögen wir ihm keinen besseren Rath zu geben, als den, solche Stunden der Langweile dem Besuche seines Waldes zu widmen; dort wird er zweifelsohne Beschäftigung finden können. Ueberhaupt soll der Revierförster den größten Theil seiner Zeit hierauf verwenden, und darum, damit er dieses könne, gerade darum dürfen die Reviere nicht zu groß, sie dürfen eben nicht größer sein, wie sie wirklich sind. Denn das bedarf keines Beweises, daß ein Revier von 10000 bis 12000 Morgen so speciell nicht administrirt, nicht so oft an allen Punkten besucht werden kann, wie eins von 6- bis 7000. Selbst in einem Reviere von diesem Umfang ist es häufig schon unmöglich diejenigen Arbeiten, insbesondere die Kulturen, mit derjenigen Sorgfalt persönlich zu beaufsichtigen und zu leiten, wie es geschehen sollte, und in der That geschehen muß, sollen nicht Zeit und Kosten vielfach vergeblich geopfert werden.

Indem wir das Vorstehende zur richtigen Würdigung der von dem Verfasser des Eingangs erwähnten Aufsatzes aufgestellten Behauptungen für genügend halten müssen wir uns erlauben, auch auf den Schuß desselben noch einen Blick zu werfen. In diesem Schlusse spricht sich nämlich die Tendenz des Verfassers so offenfibel aus, daß man kaum eine andere Absicht, von der er beim Niederschreiben seines Aufsatzes ausgegangen ist, unterstellen kann, als die, einen höheren Gehalt zu erlangen. Wir zweifeln indessen, daß er sich den Weg dazu auf diese Art gebahnt haben wird.

A. Brumhard,
Gr. Hess. Revierförster.

Erwiederung auf „die Betrachtungen über Schreibsucht und Organisation im Forstwesen" — Juniheft 1843 der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.

(Ebenfalls aus dem Großherzogthum Baden).

Der Verfasser dieser „Betrachtungen," indem er den Klagen über die Vielschreiberei im Forstwesen beitritt, unterwirft die forstliche Organisation im Großherzogthum Baden einer Beurtheilung, um darzuthun, von welcher Seite hier zur Beförderung jenes Uebelstandes beigetragen wird. Nichts findet nun vor seinen Augen Gnade: die Trennung der oberen Leitung in Forstpolizei-Verwaltung von jener der Bewirthschaftung der Staatswaldungen (Forstpolizei- und Forstdomainen-Direktion); die subjective Besetzung dieser beiden Behörden; die lange andauernden Dienstverwesungen; der Geschäftsgang bei Besetzung von Bezirksforsteien: All dieses entspricht nicht dem Wunsche des Betrachtenden, nur die in neuerer Zeit mehrfach angegriffenen Forstämter erfreuen sich seines eifrigsten Schutzes. Wir wollen nicht leugnen, daß von den Ausstellungen, die der Verfasser macht, einzelne nicht ganz ungegründet sein mögen, jedoch deren Mehrzahl, sowie insbesondere dasjenige, womit er die Angriffe gegen die Forstämter zurückzuweisen gedenkt, scheint uns einer Berichtigung zu bedürfen, die wir in Folgendem zu geben versuchen wollen.

Statt der zwei dirigirenden Stellen für Forstpolizei und für Staatsforstwirthschaft (den Domänenforsthaushalt) wünscht der Verfasser eine Centralstelle, „welche

Digitized by Google

in allen Waldungen des Staats, wie der Gemeinden und Corporationen, in dem Maße der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen die Forstwirthschaft, sowie die Forstpolizei, unbeschränkt und vollständig zu überwachen haben würde;" die Geschäfte aber, die „das Einnahme- und Ausgabewesen, also die Erfüllung des Etats und die Rechnungsführung" zum Gegenstand haben, sollten der für die übrigen Staatsdomainen in dieser Beziehung bestehenden Mittelstelle zugewiesen werden.

Aus der Gegenüberstellung der Central- und der Mittelstelle — welche beiden Eigenschaften übrigens Eine Stelle vereinigen kann, — so wie aus dem Umstand, daß für jene eine unbeschränkte Wirksamkeit in Anspruch genommen wird, ist man fast versucht, zu vermuthen, es werde auch gegen die Stellung der oberen Forstbehörde unter ein Ministerium angekämpft, also gleichsam ein Forst-Ministerium verlangt, wie wir z. B. in Frankreich ein eigenes Ministerium für den Handel und ein eigenes für den Cultus sehen, während in kleineren Staaten die Leitung dieser Angelegenheiten dem Ministerium der Finanzen, beziehungsweise des Inneren übertragen ist. Wir glauben jedoch kaum, daß der Verfasser genannter „Betrachtungen" der Forstkultur in unserem Großherzogthum eine so hohe Wichtigkeit beilegt, um die Bildung eines besonderen Ministeriums für gerechtfertigt zu halten; so lange aber ein solches nicht gebildet wird, erfordert es gewiß ein gesunder Organismus der Staatsverwaltung, daß die Forstpolizei von dem Ministerium des Innern und die Staatsforstwirthschaft von dem Ministerium der Finanzen in der obersten Instanz geleitet wird.*)

Wie die Aufsicht über das Einnahmen- und Ausgabenwesen der Staatswaldungen — die Erfüllung de Etats und die Rechnungsführung — von jener über die Bewirthschaftung dieser Waldungen ohne wesentliche Störung gesondert werden könnte, vermögen wir nicht einzusehen; leicht möchte dadurch für die Vielschreiberei mehr Veranlassung gegeben werden, als ihr durch die Vereinigung der beiden bestehenden Directionen entzogen würde. Eine solche Vereinigung würden wir nur dann für zweckmäßig erachten, wenn der Geschäftsumfang so gering wäre, daß das erforderliche Personale nicht zur genügenden Besetzung zweier Collegien zureichte. Daß dieß in Baden der Fall sei, wird wohl nicht behauptet werden wollen; es kann daher eine Vertheilung der verschiedenartigen Geschäfte unter 2 Collegien auf die rasche Erledigung jener im Allgemeinen nur günstig einwirken. Jedoch geben wir gerne zu, daß für einzelne Geschäfte, die von beiden Collegien berathen werden müssen, ein Zusammentritt derselben angemessen wäre, um die Weiterungen, die mit dem schriftlichen Verkehr nothwendig verbunden sind, abzuschneiden. Eben so wenig wollen wir bestreiten, daß rücksichtlich der Competenz, wie sie in einzelnen Forstpolizeisachen zwischen der Forstpolizeidirektion und den Kreisregierungen getheilt ist, Verbesserungen eintreten könnten; namentlich halten wir dafür, daß die Nachsichts-Ertheilung von Befolgung forstpolizeilicher Vorschriften ausschließlich der Forstpolizeibehörde vorbehalten bleiben sollte.

Wir kommen nun zu den Ausstellungen über die subjektive Besetzung der beiden Forstcollegien. Es ist zwar in dieser Beziehung nicht ausdrücklich auf Baden Bezug genommen; da jedoch der ausgesprochene Tadel auf dasselbe Anwendung findet, indem hier gerade in den letzten Jahren einige Mitglieder für die Collegien aus der Zahl der jüngeren Bezirksförster gewählt wurden, so wollen wir auch darauf näher eingehen. Die Gründe, welche die Staatsregierung zu einer solchen Wahl bestimmen, können verschiedener Art

*) Die in Ansehung der obern Leitung des Forsthaushaltes für Bayern bestehende Einrichtung möchte unstreitbare Vorzüge haben. Da die meisten und bedeutendsten Waldungen Staatseigenthum, daher die Forstbeamten in der größern Mehrzahl für die Administration der Staatswaldungen bestimmt sind, sich daher bei dem Finanzministerium die nähere Kenntniß von ihrer Brauchbarkeit concentrirt, sowie von dem was den Waldungen in den technischen Beziehungen noth thut und frommt, so gehen, z. B. die Prüfungen des Personals — für die Oberaufsicht von forstlichen Lehr- und Bildungsanstalten konkurriren ohnehin die beiden Ministerien — die Personalvorschläge u. a. zunächst von dem Finanzministerium aus, ohne dem Ministerium des Innern in der oberpolizeilichen Ueberwachung aller Waldungen im Lande und in der Ausübung seiner Curatelrechte über die Gemeinde- und Stiftungswaldungen beschränkend entgegen zu treten. Nicht minder zweckmäßig und geschäftsförderlich erweist sich die Einrichtung bei den Mittelstellen — Regierungen — wo der Kreisforstrath in den beiden Kammern den Vortrag über den Forstbetrieb hat, dadurch Einheit in der Verwaltung, gleiche Behandlungsnormen erzielend mit häufiger Vermeidung der Weitläufigkeiten kollegialer amtlicher Communikation.

Diese verfassungsmäßige Einrichtung in einem so wichtigen Theil der Verwaltung hat sich bisher als sehr zweckmäßig erprobt. Es ist übrigens nicht der Name, sondern die Sache, welche über das Nützliche entscheidet.

A. d. R.

Digitized by Google

sein. Entweder sie hält die Forstämter für so wichtig und zugleich für so gut besetzt, daß sie denselben ihre Kräfte nicht entziehen will; oder sie schreibt keinem der Forstmeister die erforderliche Tauglichkeit zu; oder aber sie will den erfahreneren Collegial-Mitglieder einen vorzugsweise theoretisch gebildeten, für die Fortschritte der Wissenschaft mehr empfänglichen jungen Mann zur Seite stellen, um so eine richtige Ausgleichung der Kräfte zu gewinnen; oder endlich, sie will nur eine niedere Besoldung vergeben, um den älteren Mitgliedern Aufbesserungen zu Theil werden lassen zu können. Das erste Motiv wird auch der eifrigste Anwalt unserer Forstämter und deren Vorstände schwerlich anerkennen wollen; in der Unterstellung des zweiten Motivs würde gegen letztere unbestreitbar eine große Ungerechtigkeit liegen. Warum hat aber der Verfasser der „Betrachtungen" das dritte Motiv ganz ignorirt? Wir unsrer Seits sind überzeugt, daß hierin die eigentliche Absicht unsrer Regierung liegt; wir sehen sie das gleiche Benehmen bei Besetzung der Collegialstellen in den übrigen Zweigen der Staatsverwaltung beobachten und wir werden nicht zu viel behaupten, wenn wir sagen, der Erfolg hat es gerechtfertigt. Wird dadurch zugleich ein Ersparniß erzielt, desto besser; wenn nur diese Rücksicht nicht die vorwiegende ist.*)

Was über die Verwerflichkeit des „in manchen Staaten eingerissenen Dienstverwesungs-Systems" gesagt wird, ist vollkommen gegründet und leider können wir in diesem Punkte unser Baden nicht von jedem Vorwurf freisprechen. Die Sparsamkeit ist gewiß nirgends weniger am Platz, als bei Dienstverwesungen; wir wünschen daher ebenfalls, daß jede pecuniäre Rücksicht hierin gänzlich entfernt, sowie daß überhaupt Alles aufgeboten werde, die erledigten Bezirksforsteien in Bälde wieder definitiv zu besetzen. Aus diesem Grunde hat der Geschäftsgang, der in Baden bei diesen Besetzungen bis jetzt beobachtet wurde, auch unsern Beifall nicht; die zweckmäßigste Aenderung würden wir darin sehen, wenn nach unserm oben gemachten Vorschlag zur gemeinschaftlichen Berathung über solche Gegenstände zwischen beiden Collegien ein Zusammentritt stattfände, und nur eines der beiden Ministerien, je nachdem bei der in Frage stehenden Stelle die forstpolizeiliche oder die wirthschaftliche Seite die überwiegende ist, die Anträge dem Staatsministerium vorlegen würde.

Die Schutzrede für den in Frage gestellten Fortbestand der Forstämter scheint uns nicht besonders gelungen, obgleich es uns bedünken möchte, daß diese Vertheidigung der Hauptzweck des ganzen Aufsatzes ist. Wäre die Nothwendigkeit zweier verschiedenen örtlichen Stellen „für die Anordnung und den Vollzug der Wirthschaft und für die Controle so allgemein anerkannt, und nicht allein wissenschaftlich, sondern auch so sehr in der Natur der Sache begründet," wie der Verfasser behauptet, so ließe sich allerdings wenig einwenden, wenn er „eine Wiederholung der in das Gebiet der Forstdirectionslehre einschlagenden und aus den diesen Zweig des Forstwesens betreffenden Werken zu schöpfenden Gründe" umgeht und sich darauf beschränkt, „einige Irrthümer aufzuklären, in welchen sich manche bei der Discussion über das Budget der Forstverwaltung, vielleicht nur des augenblicklichen Effectes wegen, ausgesprochene Ansichten über zweckmäßigere Organisation der Forststellen gerade in unserm Lande verfangen haben." Aber kann man von einer allgemeinen Anerkennung im Gebiete der Wissenschaft reden, wenn auch nur Ein Mann, wie Freiherr von Wedekind, und mit so inhaltsschweren Gründen, wie sie dessen Abhandlung in dem 21. Hefte der von ihm herausgegebenen neuen Jahrbücher der Forstkunde aufführt, in der Reihe der Gegner steht? Freilich mit einer Wiederholung dessen, was die vorhandenen Werke über Forstdirectionslehre enthalten, möchte dieser Gegner wohl kaum zu widerlegen sein, und in so fern dürften wir also auch nicht viel dadurch verloren haben, daß der Verfasser der „Betrachtungen" von jener allgemeinen Anerkennung ausging.

Wir unserer Seits theilen vollkommen die Ansicht des Freiherrn von Wedekind, daß besondre Forstinspectionen oder Forstämter völlig entbehrlich werden, sobald die Verwaltungsbeamten (Bezirksförster) das sind, was sie sein sollen, nämlich theoretisch und practisch gebildete Forstmänner. Der wichtigste Schritt, dieß zu erreichen ist, ist in Baden dadurch geschehen, daß für Alle, die im Forstfach eine Anstellung suchen, eine

*) In Jahren, daher im Allgemeinen auch im Dienste, ältere oder jüngere Forstbeamte in die Collegien zu berufen, hat für und gegen sich, und es darf das medium tenuere beati nicht aus den Augen verloren werden. Allerdings wird sich für Männer zu entscheiden sein, welche mit der Kraft der Jahre geprüfte Erfahrungen vereinigen; denn diese in den höhern Dienst mitzubringen, ist kaum in einem Fache so dringend nothwendig als im Forstfache. Am wenigsten sollte aber eine Stufe des Verwaltungsdienstes übersprungen werden; denn wer über diesen die kontrolirende Oberaufsicht führen will, muß ihn durch eigene Ausübung kennen gelernt haben. A. d. R.

Digitized by Google

allgemeine Studienordnung eingeführt wurde, die in Beziehung auf Vollständigkeit in allen Zweigen schwerlich einer anderen in Deutschland nachsteht. Und wir werden wohl keinen Widerspruch zu befürchten haben, wenn wir behaupten, daß diese Anordnung seit ihrem kurzen Bestand schon ihre schönen Früchte getragen hat. Oder ist es etwa nicht wahr, daß die jungen Leute, die inzwischen die Staatsprüfung bestanden und einige Jahre ihrer practischen Ausbildung gewidmet haben, wenigstens zum größten Theil*) der Stelle eines Bezirksförsters, wie der eines Forstmeisters vollkommen gewachsen sind? — Sollten daher die Forstämter auch jetzt noch nicht ohne Nachtheil aufgehoben werden können, so glauben wir doch, ohne die Gaben eines prophetischen Geistes in Anspruch zu nehmen, den Zeitpunkt als nicht mehr sehr ferne bezeichnen zu können, wo unsre Bezirksförster — vielleicht mit wenigen Ausnahmen — auf der Bildungsstufe stehen, die Freiherr von Wedekind als Bedingung hierfür in erwähnter Abhandlung feststellt. Wir können deßhalb auch dem Verfasser der „Betrachtungen" nicht beipflichten, in seinem Unmuth, den er darüber empfindet, daß die Frage schon jetzt hier und da in Anregung kömmt, ob die Forstämter nicht zur Aufhebung reif seien? Am wenigsten aber scheint uns zu einem solchen Unmuth darin Grund zu liegen, daß ständische Abgeordnete, die doch gewiß berufen sind, in allen Zweigen des Staatshaushalts auf angemessene Sparsamkeit hinzuwirken, diese Frage aufwerfen; und wenn der Fortbestand der Forstämter wirklich so nothwendig ist, wie der Verfasser sich darzustellen bemüht, so sollten wir meinen, die Discussion darüber in den ständischen Verhandlungen würden eher dazu dienen, diese Ansicht zu bestärken, als die bestehende Einrichtung in den Augen des Volks gehäßig zu machen; denn es wohnen ja den Versammlungen die Commissäre der Regierung bei, denen alle Mittel zu Gebot stehen, die öffentliche Meinung aufzuklären.

Daran hat wohl der Verfasser der „Betrachtungen" nicht gedacht, wie er dadurch, daß er jede Besprechung von forstlichen Organisationsfragen in ständischen Versammlungen für eine unberufene Einmischung erklärt, weil nur Forstleute darüber ein Urtheil abgeben könnten — gegen das Princip der Repräsentativverfassung auftritt; denn vermöge dessen hat jeder Abgeordnete in allen Fragen der Gesetzgebung, seien sie juridischer, finanzieller, forstlicher oder was immer für einer Natur, seine Stimme abzugeben. Es liegt gegenwärtig den badischen Ständen ein Gesetzentwurf für eine neue Organisation der Gerichte vor; wir sind gewiß, daß darüber mancher Abgeordnete, der nicht Jurist ist, ein Wort mitreden wird und vielleicht nicht das schlechteste; — schwerlich wird man aber darauf von irgend einer Seite die „gemüthliche" Antwort hören: Das verstehen Sie nicht, denn Sie sind kein Jurist. Und wahrlich es steht schlecht mit euren Gründen für den Fortbestand der Forstämter, wenn sie der Art sind, daß Nichtforstmänner unvermögend sind, sie zu verstehen!

Wohin würde es kommen, fragt der Verfasser der „Betrachtungen," wenn die monströse Ansicht, daß die Forstämter entbehrlich sind, verwirklicht werden sollte? Wir antworten: dahin gewißlich nicht, wo wir im Jahr 1806 standen, denn damals — und bis zum Anfang des vorigen Jahrzehnts — ging bekanntlich der Weg zu den Revierförsterstellen in der Regel durch Bedientenkammern und jener zu den Forstinspectionen und Forstämtern gar häufig durch die Casernen; sondern dahin wird es kommen, daß unsre wissenschaftlich gebildeten Bezirksförster in ihrem eigenen Selbstgefühl, wie in den Augen des Publikums sich erheben, und daß ihnen zugleich ohne Opfer für den Staat auch eine gesicherte pecuniäre Stellung eingeräumt werden kann.

Die damit verbundenen weiteren Vortheile, Verminderung der Schreibereien, der vielfältige Nutzen der Erfahrungen, welche die Mitglieder der Direction auf ihren häufigeren Revisions-Reisen sammeln würden, u. s. w. — sind in dem mehrerwähnten Aufsatz des Freiherrn von Wedekind ausführlich geschildert; hier ist ferner auf's Evidenteste nachgewiesen, daß auch bei erheblicher Erhöhung der Besoldungen für die Bezirksförster noch eine Ersparniß erzielt werden kann. Wir bemerken jedoch ausdrücklich, daß wir diese nicht als Motiv für unsre Ansicht in Anspruch nehmen wollen; es ist genug, wenn eine bessere Einrichtung nicht mehr kostet, als die schlechtere. Ein Mehraufwand aber wird nicht erfordert, auch wenn die Nothwendigkeit einträte, für die größeren Bezirksforsteien zur Beaufsichtigung der Kulturen, Holzfällungen u. s. w. das Hutpersonale zu vermehren, wozu übrigens keineswegs Beiförster nöthig wären, sondern die s. g. bürgerlichen Waldhüter ebenfalls genügen würden.

*) Allen wollen wir allerdings diese Fähigkeit nicht zuschreiben; denn es ist eine bekannte Erfahrung, daß auch hinlänglich theoretisch gebildete Leute in der Praxis — sei es aus Mangel an Fleiß oder an practischem Sinn — sich nicht immer bewähren. Sodann dürfen wir aber auch nicht unerwähnt lassen, daß bei einzelnen Aufnahmen in die Praktikantenliste, besonders in den letztverflossenen Jahren, offenbar zu viele Milde und Rücksicht vorwaltete.

Digitized by Google

Der Verfasser der Betrachtungen möge es uns hiernach nicht verüblen, wenn wir uns durch das, was er gegen den Vorschlag der Abschaffung der Forstämter in unserm Großherzogthum vorbringt, nicht bestimmen lassen können, von unserer Ansicht abzugehen, so wenig wir auch gesonnen sind, ihm das Zeugniß zu versagen, daß er an dem aus dem Baufach gewählten Beispiel die Unrichtigkeit der entsprechenden Behauptungen in unsrer zweiten Kammer meisterlich dargethan hat.

— tt. —

Ueber wissenschaftliche Begründung des Forstertrags.*)

§. 1. Erfahrungstafeln.

Allgemein fühlt das Forst-Publikum den Mangel an guten Erfahrungs-Tafeln, wovon die richtige Bemessung des Ertrags abhängt, und die im Grunde den Schlußstein alles forstlichen Wissens bilden. — Diesen Mangel beweisen schon die Menge von neu erscheinenden solchen Uebersichten, die jedoch keineswegs unter sich übereinstimmen, sondern sich wesentlich widersprechen.

Die Ursache dieses Widersprechens kann man aber in mangelhafter Beobachtung, oder in Abweichungen, durch verschiedene Oertlichkeiten veranlaßt, oder in beiden zugleich suchen. Daß die gemeinhin üblichen Beobachtungen durch Berechnung von Probeflächen dem Zwecke nicht genügen, davon habe ich mich dadurch überzeugt, indem ich einige Schläge kurz vor dem Abtrieb berechnete, und diese Resultate mit den Fällungs-Ergebnissen verglich. Diese Schwierigkeit ist auch leicht erklärlich; es kommt hier sehr viel auf eine richtige Auswahl der zu fällenden Musterbäume an; es kann zu keinen sichern, verlässigen Resultaten führen, wenn man von einzelnen Stämmen auf die vorkommenden Tausende schließen will, und Hundeshagen sagt in seinen Beiträgen zur Forstwissenschaft (II. Bd. III. Hft.), daß man bei Probeflächen die Resultate um ⅕ bis ⅙ zu groß erhalte!? — Dieselbe Schwierigkeit findet sich auch bei Auswahl der Probeflächen, weil man auch hier vom Kleinen auf das große Ganze zu schließen genöthigt ist.

Sowie nun aber unsere forstlichen Erfahrungs-Tafeln verschiedene Forsterträge nach Bodengüte, Holzart und Bestandesalter angegeben, so wurden bisher die Einflüsse des Klimas, der Bodenarten und Umstände anderer Lokalitäten nicht beachtet, und die Frage, ob diese Einflüsse wirklich beachtenswerth seien, wird sich eben auch durch das Verfahren beantworten, das zu erklären ich eben im Begriffe bin.

§. 2. Vorbereitung der Schläge.

Seit einer langen Reihe von Jahren suchte ich durch Benutzung der jährlichen Fällungs-Ergebnisse die berührten Mängel zu beseitigen. Die Voraussetzungen, worauf sich mein Verfahren gründet, sind folgende:

1) Der zu behandelnde Forst- oder Waldcomplex muß in fixe, konform zu bildende Theile (Abtheilungen) zerlegt sein.

2) Jene Abtheilungen, die vermöge ihrer Bodengüte und Baumarten für dieselbe Behandlung und Umtriebszeit sich eignen, müssen in eine Betriebsklasse zusammengestellt, und die Uebersicht (nach Beilage I.) hergestellt werden, um daraus den Stand der Wirthschaftstheile nach Alter und Betriebsklassen bemessen zu können.

3) Es sind für den Forst mehrere (etwa fünf) Bonitätsklassen anzunehmen, welche nach dem Verhältnisse des Längenzuwachses und Massenansatzes bei gleichaltrigen Beständen zu beurtheilen sind.

4) Die sämmtlichen neuen Schläge sind genau zu vermessen, zu berechnen, und in den Karten einzuzeichnen, sowie im Walde durch Anplätten von Bäumen thunlichst festzuhalten.

5) Ebenso ist das Alter dieser Schläge möglichst genau zu ermitteln. Damit jedoch dieses revisionsfähig geschehe, ist per Tgw. ein Stock, worauf die Jahrringe deutlich erscheinen, für eine allenfallsige spätere Prüfung zu bezeichnen und überzuhalten, und hieraus das arithmetische Mittelalter des Schlages per Tgw. zu berechnen.

6) Der Betrag der Fällung ist für jeden Schlag summarisch nach Normalklaftern anzugeben.

7) Die übergehaltenen Schattenbäume sind vorläufig ebenfalls zu veranschlagen und mit dem späteren Fällungsergebnisse zu vergleichen — sohin das Ergebniß per Tgw. festzustellen.

8) Aus diesem Ergebnisse, dividirt durch das mittlere Bestandes-Alter (5) erhält man den mittleren Zuwachs der Hiebesfläche per Tgw.

---

*) Obgleich in der nachfolgenden Abhandlung des Königl. Bayr. Revierförsters Herrn F. A. Filchner in so fern, als hiernach ein bereits in Bayern bestehender Zustand hergestellt werden soll, nichts Neues gesagt scheint, so verdient doch wesentliche Berücksichtigung, was aus eigentlicher Beobachtung des Herrn Verfassers hervorgeht.

A. d. R.

Digitized by Google

9) Der Normalpreis pr. Klftr. wird mit Einschluß des normalen Werthes vom Stamm- und Brenn-, dann [illegible] Ausschluß des Hauer-erechnet, [illegible] nähern [illegible] traubend, [illegible] ohnehin [illegible] aus den [illegible] hern und [illegible] doch einer [illegible] en Preis- [illegible] der Holz- [illegible] gestanden, [illegible] e in dieser [illegible] eil zu ver- [illegible] :it. [illegible] rens darin: [illegible] :lben Bo- [illegible] eren Zu- [illegible] ie hieraus [illegible] erkennen, [illegible] achs steige [illegible] : mittlern [illegible] O Jahren, [illegible] en Mittel, [illegible] des Holz- preises nach dem [illegible] 10 zu 10 Jahren zu ermessen.

2 3 4 5
ANNEX
forestry SD 1 .A44 1844
allgemeine forst- und jagd-zeitung.
dll
9-7-66

III. Regel. Man wird hiernach den höchsten Geldwerth erhalten, wenn man das höchste Produkt aus dem Zuwachse (I.) und Preise (II.) sucht. Wäre z. B. der Zuwachs (8) für die III. Bodenklasse

von 40—49 Jahren = 0.57
" 50—59 " = 0.62
" 60—69 " = 0.60
" 70—79 " = 0.53

und die entsprechenden Klafterpreise (10) für Holz

von 40—49 Jahren = 2.4 fl.
" 50—59 " = 2.5 "
" 60—69 " = 2.65 "
" 70—79 " = 2.8 "

so wären die mittleren Erträge für diese III. Klasse

Jahren.			pr Jahr.
bei dem Umtrieb von 45	= 2.4	× 0.57	= 1.37 fl.
" " " " 55	= 2.5	× 0.62	= 1.55 "
" " " " 65	= 2.65	× 0.60	= 1.59 "
" " " " 75	= 2.8	× 0.53	= 1.48 "

woraus sich denn das Maximum des Haubarkeitsertrages auf 1.59 für das Jahr bei dem Umtriebe von 60 bis 65 Jahren stellen würde.

§. 4. Graphische Darstellung.

Augenfälliger ergeben sich diese Verhältnisse des mittlern Zuwachses und Klafterpreises in graphischer Darstellung, wie die am Ende beigefügte Abbildung zeigt. — Theils um das Verfahren noch deutlicher zu versinnlichen und zu entfalten, theils auch, um jeden Zweifel über die Anwendbarkeit desselben zu entfernen, theilt man in den beigehefteten Tabellen II., III., IV. die in dieser Hinsicht seit 1827 gesammelten Erfahrungen mit. Im Allgemeinen bemerke ich ferner, daß die Veranschlagung der auf den Schlägen übergehaltenen Schattenbäume zwar nicht durchaus nothwendig, daß sie aber zur Vorsicht und Controle zweckmäßig ist, wofern die Schlaglinien in langen schmalen Streifen erscheinen, oder wenn die Nachhauung derselben vor dem Abschlusse der Periode nicht stattfinden kann. Um die graphische Darstellung augenfälliger zu erhalten, wurden die fraglichen Verhältnisse nach Tab. II., III., IV. im vergrößerten Maße in Beilage V. aufgetragen; das Alter wurde als Abscisse mit 10, — der Zuwachs als Ordinate mit 1000, — der Klafterpreis gleichfalls als Ordinate, jedoch mit 100 multiplicirt, aufgetragen, und der gewöhnliche Kataster-Maßstab, der Bayer. Fuß zu 5000 Theilen angewendet. So erhält man z. B. den Schlag Nro. 1 Distr. II. 1. a. (Beilage II.) mit der IV. Bonitätsklasse, indem man Taf. V. Fig. 4 das Alter $80 \times 10 = 800$ als Abscisse von a nach b aufträgt, hiernach den Zuwachs $0.58 \times 1000 = 580$ als Ordinate von b nach c vermißt. — Ebenso wird in Fig. 7 dieselbe Abscisse 800 von d nach e und der verbesserte Klafterpreis $3.8 \times 100 = 380$ von e nach f aufgetragen. Auch ist klar, daß die graphische Linie im ersten Altersjahre, wo der Ertrag = 0 ist, ebenfalls vom Nullpunkte auslaufen muß.

§. 5. Fällungsresultate.

Die bereits gemachten Beobachtungen verbreiten sich über 370 Tgw. und 59 Schläge. Es ist sehr merkwürdig, daß jede der 5 Bonitätsklassen nach den Figuren 1—5 den höchsten Materialertrag zwischen 50 und 60 Jahren angibt. Indessen ist der Schluß vom wirk-

Digitized by Google

lichen Fällungs-Ergebnisse einer 12jähr. Wirthschaft auf einen künftigen Ertrag von 6 oder 12 Jahren immerhin verläßiger, als jener von einzelnen Probemorgen, und das um so mehr, da nach unserer Theorie die Erfahrungstafeln nicht abgeschlossen sind, sondern mit jedem Wirthschaftsjahre weitere Grundlagen gewinnen.

Nach Verfluß von 2 bis 3 Perioden (zu 12 Jahren) lassen sich so viele Erfahrungsdaten erwarten, daß man die Graphirung nicht mehr nach Bonitätsklassen vorzunehmen braucht, sondern daß dieselbe bloß nach den vorkommenden Betriebsklassen konstruirt werden kann, da hiernach einzelne divergirende Fällungsresultate keinen Ausschlag veranlassen können. Nach Verfluß eines vollen Umtriebes gelangt man aber zu einem Resultate, das alle vorkommenden Zuwachs-Verhältnisse jeder Betriebsklasse in sich schließt, und das folglich nichts mehr zu wünschen übrig läßt, indem man dadurch in den Stand gesetzt ist, vom Ganzen auf einzelne Theile zu schließen.

§. 6. Resultate der Durchforstungen.

Eine kleine Modifikation kann jedoch dieses Zuwachsverhältniß durch den Werth der zufälligen Ergebnisse und regelmäßigen Durchforstungen erleiden. — In vielen Lokalitäten ist z. B. die Nutzung von Kleinnutzhölzern, vornämlich Hopfenstangen, Weinpfählen u. s. w. von großer Wichtigkeit, was in andern Orten der umgekehrte Fall sein mag. Es wird daher nöthig, die Zwischennutzung jeder Altersklasse eigens zu verbuchen, um diese Werthe genauer beurtheilen zu können.

Die Frage bleibt immer dieselbe: Wieviel Material fällt aus dieser oder jener Altersklasse jährlich pr. Tgw. an, welchen Werth hat es, und mit welchem Jahre erscheint das Maximum des Geldwerthes; — denn dieser gibt unsern Richtpunkt nicht nur in finanzieller Beziehung, sondern auch hinsichtlich seines nationalen Verbrauchwerthes. Nur sehr wenige Fälle sind denkbar, in denen sonstige Gründe eine Verrückung dieses Richtpunktes erfordern dürften.

§. 7. Mittlere Zuwachs-Verhältnisse.

Wenn, wie oben bemerkt wurde, nach Verlauf von einigen Decennien hinlängliche Daten vorhanden sein werden, um für jede Betriebsklasse eine bestimmte eigne Skale bilden zu können, so ist mit derselben sowohl der Zuwachs, als auch der Massenvorrath jeder Altersklasse gegeben. — Vor der Hand ist zweckmäßig, dieser Berechnung blos die Skale der mittlern Bonitätsklasse (III.) zu Grunde zu legen. Diese verbreitet sich im vorliegenden Falle über 111.72 Tgw., während die Skalen der übrigen vier Bodenklassen (Gemäß Beilage II., III., IV.) sich im Ganzen nur über 258.12 Tagwerk erstrecken, und daher minder gewichtig sind.

§. 8. Zuwachsverhältnisse überhaupt.

Um einige Controle zu erhalten, hat man die Zuwachsverhältnisse aus den Beilagen (II., III., IV.) von 10 zu 10 Jahren in nachstehende Tafel zusammengestellt, wie sie unter Fig. 6 der Beilage V. graphisch sich darstellen.

Erträge von 10 zu 10 Jahren (zu Fig. 6 der Beilage V.) in Klaftern:

	von 40—49	von 50—59	von 60—69	von 70—79	von 80—89	von 90—99	von 100—109
	0.66	0 680	0.39	0.61	0.58	0.52	0.60
	0.82		0.77	0.67	0.28	0.53	0.30
			0.73	0.38	0.56	0.79	0.63
			0.40	0.61	0.92	0.49	0.60
			0.32	0.51	0.51	0.53	0.19
			0.44	0.54	0.72	0.35	
			0.33	0.55	0.22	0.31	
			0.21	0.57	0.72	0.30	
			0.14	0.27	0.46	0.41	
				0.75	0.54	0.44	
				0.18	0.10	0.37	
				0.78	0.21	0.71	
Summen ...	1.48	0.68	3.73	6.42	5.82	5.75	2.32
Durchschnitte	0.74	0.68	0.42	0.535	0.485	0.48	0.44

§. 9. Mittelpreise nach Altersklassen in Gulden (zu Fig. 7).

Auf ähnliche Art folgen die Mittelpreise nach §. 2 Nr. 9:

	von 40—49	von 50—59	von 60—69	von 70—79	von 80—89	von 90—99	von 100—109	von 110—119
	2.2	2.8	3.0	3.2	3.8	3.2	3.2	2.9
			2.8	2.9	2.3	4.2	5.0	
			3.5	2.3	3.0	4.0	2.6	
			2.6	3.3	3.6	2.6	3.0	
			2.0	2.7	2.8	2.5	3.0	
			2.1	3.7	4.2	2.4	2.9	
			1.9	3.0	3.0	2.6		
			2.6	3.4	2.5	3.0		
			2.8	2.6	2.5	3.0		
				2.6	2.6	2.8		
				2.7	3.0	3.1		
				3.1		2.9		
Sum. .	2.2	2.8	23.3	35.5	33.3	36.3	19.7	2.9
Durchs.	2.2	2.8	25.9	29.3	30.3	30.2	32.8	2.9

Digitized by Google

§. 10. Bestimmungsgründe für die Ertragsberechnung.

Diese Mittelpreise fallen zwar harmonisch schön (Fig. 7) in eine ziemlich gerade Linie zusammen; jedoch minder harmonisch erscheint der Mittel-Zuwachs in den Altersklassen von 40—69 Jahren, und dieses theils wegen der geringen Anzahl der in diesem Alter abgetriebenen Schläge, theils auch wegen mehrerer im Alter von 60—69 Jahren abgetriebener lichten oder verkrüppelten Bestände. Diese Umstände, dann auch, weil die überwiegenden Flächen (177 Tgw.) in der Betriebsklasse C. abgetrieben wurden, sind die fernern Bestimmungsgründe, die Etatsberechnung nach der Bonitätsklasse III. vorzunehmen, deren Zuwachs-Verhältnisse aus den Zusammenstellungen der Beilagen II., III. und IV. nach arithmetischen Mitteln sich in nachstehender Art ergeben.

§. 11. Zuwachs der III. Bonitätsklasse:

	42 Jahre.	60 Jahre.	70—79 Jahre.	80—89 Jahre.	90—99 Jahre.
	Klafter.				
	0.66	0.40	0.75	0.46	0.31
			0.38	0.54	0.30
			0.51	0.51	0.41
			0.54		0.44
			0.55		0.37
			0.57		0.71
					0.49
					0.53
					0.35
Summen...	0.66	0.40	3.30	1.51	3.91
Mittelzuwachs	0.66	0.40	0.56	0.50	0.435

Dieser Mittelzuwachs der mittlern Bonitätsklasse ist in Fig. 3 dargestellt.

§. 12. Normaletat.

Man erhält nach Fig. 3 diese Zuwachsverhältnisse und die entsprechenden Klafterpreise nach Fig. 7 Beilage V. insbesondere:

Jahre. Klafter.

für 55 — 0.60 à 2.50 fl. u. ihr Produkt = 1.500
" 60 — 0.60 " 2.55 " " " " = 1.530
" 65 — 0.59 " 2.60 " " " " = 1.534
" 70 — 0.57 " 2.66 " " " " = 1.516

Hieraus erhellt, daß der höchste Haubarkeits-Ertrag mit 0.59 Klafter jährl. Zuwachs pr. Tgw. und 2.6 fl. Geldwerth pr. Klftr. mit 60—65 Jahren-Umtriebszeit sich ergibt. — Man erhält daher aus dem Produkte der bestockten Reviersläche zu 5555 Tgw. in den Zuwachs 0.59 den Normal-Ertrag zu 3277 Klafter mit 8520 fl. Werth, und zwar ohne Zwischennutzungen, weil der Maßstab bloß die Haubarkeits-Erträge angibt. Dieses Resultat scheint um so überraschender, als der dermalige Etat nur 2400 Klftr.*) beträgt, und ich fand mich veranlaßt, obige Zahlenverhältnisse einer neuen, möglichst genauen Revision zu unterstellen, ohne jedoch irgend eine wesentliche Aenderung zu gewinnen.

§. 13. Normal-Vorrath.

Man findet diesen, indem man die Reviersläche in eine Anzahl von Altersperioden theilt, und deren Fläche mit dem entsprechenden mittlern Zuwachse (Fig. 3) und mittlern Alter multiplicirt, sofort die Produkte addirt. Im gegebenen Falle wäre $\frac{5555}{6} = 926$ Tgw. für jede Altersklasse von 12 Jahren, wenn der Turnus zu 72 Jahren angenommen wird. Man erhält für die erste Altersklasse von 1—12 Jahren aus Fig. 3 den mittlern 6jähr. Normal-Zuwachs = 0.06, sohin:

Klasse. Jahren.

I. von 1—12 = 926 × 0.06 × 6 = 333
II. " 13—24 = 926 × 0.18 × 18 = 3000
III. " 25—36 = 926 × 0.36 × 30 = 10001
IV. " 37—48 = 926 × 0.50 × 42 = 19446
V. " 49—60 = 926 × 0.59 × 54 = 29502
VI. " 61—72 = 926 × 0.59 × 66 = 36058
Summa des Normalvorrathes = 98340

§. 14. Dermaliger Vorrath.

Die Ertragstabelle des Reviers giebt 1629 Tgw. von 1—20 Jahren, sohin nach Fig. 3 einen 10jähr. Zuwachs = 0.09; oder vielmehr, weil bis zur Mitte der Wirthschaftsperiode noch 6 Jahre verfließen, einen 16jährigen Zuwachs = 0.15, sohin (Beilage I.)

a. 1629 × 0.15 × 16 = 3904 Klafter für die 1—20jähr. Bestände; ebenso
b. 1020 × 0.415 × 36 = 15049 Klafter für die 21—40jähr. Bestände; ebenso
c. 955 × 0.69 × 56 = 36896 Klafter für die 41—60jähr. Bestände; ebenso

*) Die Ertrags-Tabelle des Reviers schätzt für die mittlere Betriebsklasse B. auf 2033 Tgw. 79113 Klftr. oder 39 Klftr. pr. Tgw. im 90jähr. Umtriebe, und $^{39}/_{90} = 0.433$ Klftr. mittlern Zuwachs, woraus sich der Normal-Etat zu 5555 × 0.433 = 2405 Klftr., und der effektive Etat zu 2400 Klftr. à 2.9 fl. (Fig. 7) mit 6960 fl. einschlüssig der Zwischennutzungen berechnet.

Digitized by Google

lichen Fällungs-Ergebnisse einer 12jähr. Wirthschaft auf einen künftigen Ertrag von 6 oder 12 Jahren immerhin verlässiger, als jener von einzelnen Probemorgen, und das um so mehr, da nach unserer Theorie die Erfahrungstafeln nicht abgeschlossen sind, sondern mit jedem Wirthschaftsjahre weitere Grundlagen gewinnen.

Nach Verfluß von 2 bis 3 Perioden (zu 12 Jahren) lassen sich so viele Erfahrungsdaten erwarten, daß man die Graphirung nicht mehr nach Bonitätsklassen vorzunehmen braucht, sondern daß dieselbe bloß nach den vorkommenden Betriebsklassen konstruirt werden kann, da hiernach einzelne divergirende Fällungsresultate keinen Ausschlag veranlassen können. Nach Verfluß eines vollen Umtriebes gelangt man aber zu einem Resultate, das alle vorkommenden Zuwachs-Verhältnisse jeder Betriebsklasse in sich schließt, und das folglich nichts mehr zu wünschen übrig läßt, indem man dadurch in den Stand gesetzt ist, vom Ganzen auf einzelne Theile zu schließen.

§. 6. Resultate der Durchforstungen.

Eine kleine Modifikation kann jedoch dieses Zuwachsverhältniß durch den Werth der zufälligen Ergebnisse und regelmäßigen Durchforstungen erleiden. — In vielen Lokalitäten ist z. B. die Nutzung von Kleinnutzhölzern, vornämlich Hopfenstangen, Weinpfählen u. s. w. von großer Wichtigkeit, was in andern Orten der umgekehrte Fall sein mag. Es wird daher nöthig, die Zwischennutzung jeder Altersklasse eigens zu verbuchen, um diese Werthe genauer beurtheilen zu können.

Die Frage bleibt immer dieselbe: Wieviel Material fällt aus dieser oder jener Altersklasse jährlich pr. Tgw. an, welchen Werth hat es, und mit welchem Jahre erscheint das Maximum des Geldwerthes; — denn dieser gibt unsern Richtpunkt nicht nur in finanzieller Beziehung, sondern auch hinsichtlich seines nationalen Verbrauchwerthes. Nur sehr wenige Fälle sind denkbar, in denen sonstige Gründe eine Verrückung dieses Richtpunktes erfordern dürften.

§. 7. Mittlere Zuwachs-Verhältnisse.

Wenn, wie oben bemerkt wurde, nach Verlauf von einigen Decennien hinlängliche Daten vorhanden sein werden, um für jede Betriebsklasse eine bestimmte eigne Skale bilden zu können, so ist mit derselben sowohl der Zuwachs, als auch der Massenvorrath jeder Altersklasse gegeben. — Vor der Hand ist zweckmäßig, dieser Berechnung blos die Skale der mittlern Bonitätsklasse (III.) zu Grunde zu legen. Diese verbreitet sich im vorliegenden Falle über 111.72 Tgw., während die Skalen der übrigen vier Bodenklassen (Gemäß Beilage II., III., IV.) sich im Ganzen nur über 258.12 Tgwerk erstrecken, und daher minder gewichtig sind.

§. 8. Zuwachsverhältnisse überhaupt.

Um einige Controle zu erhalten, hat man die Zuwachsverhältnisse aus den Beilagen (II., III., IV.) von 10 zu 10 Jahren in nachstehende Tafel zusammengestellt, wie sie unter Fig. 6 der Beilage V. graphisch sich darstellen.

Erträge von 10 zu 10 Jahren (zu Fig. 6 der Beilage V.) in Klaftern:

	40—49 von	50—59 von	60—69 von	70—79 von	80—89 von	90—99 von	100—109 von
	0.66	0 680	0.39	0.61	0.58	0.52	0.60
	0.82		0.77	0.67	0.28	0.53	0.30
			0.73	0.38	0.56	0.79	0.63
			0.40	0.61	0.92	0.49	0.60
			0.32	0.51	0.51	0.53	0.19
			0.44	0.54	0.72	0.35	
			0.33	0.55	0.22	0.31	
			0.21	0.57	0.72	0.30	
			0.14	0.27	0.46	0.41	
				0.75	0.54	0.44	
				0.18	0.10	0.37	
				0.78	0.21	0.71	
Summen ...	1.48	0.68	3.73	6.42	5.82	5.75	2.32
Durchschnitte	0.74	0.68	0.42	0.535	0.485	0.48	0.44

§. 9. Mittelpreise nach Altersklassen in Gulden (zu Fig. 7).

Auf ähnliche Art folgen die Mittelpreise nach §. 2 Nr. 9:

	40—49 von	50—59 von	60—69 von	70—79 von	80—89 von	90—99 von	100—109 von	110—119 von
	2.2	2.8	3.0	3.2	3.8	3.2	3.2	2.9
			2.8	2.9	2.3	4.2	5.0	
			3.5	2.3	3.0	4.0	2.6	
			2.6	3.3	3.6	2.6	3.0	
			2.0	2.7	2.8	2.5	3.0	
			2.1	3.7	4.2	2.4	2.9	
			1.9	3.0	3.0	2.6		
			2.6	3.4	2.5	3.0		
			2.8	2.6	2.5	3.0		
				2.6	2.6	2.8		
				2.7	3.0	3.1		
				3.1		2.9		
Sum.	2.2	2.8	23.3	35.5	33.3	36.3	19.7	2.9
Durchs.	2.2	2.8	25.9	29.3	30.3	30.2	32.8	2.9

Digitized by Google

§. 10. Bestimmungsgründe für die Ertragsberechnung.

Diese Mittelpreise fallen zwar harmonisch schön (Fig. 7) in eine ziemlich gerade Linie zusammen; jedoch minder harmonisch erscheint der Mittel-Zuwachs in den Altersklassen von 40—69 Jahren, und dieses theils wegen der geringen Anzahl der in diesem Alter abgetriebenen Schläge, theils auch wegen mehrerer im Alter von 60—69 Jahren abgetriebener lichten oder verkrüppelten Bestände. Diese Umstände, dann auch, weil die überwiegenden Flächen (177 Tgw.) in der Betriebsklasse C. abgetrieben wurden, sind die fernern Bestimmungsgründe, die Etatsberechnung nach der Bonitätsklasse III. vorzunehmen, deren Zuwachs-Verhältnisse aus den Zusammenstellungen der Beilagen II., III. und IV. nach arithmetischen Mitteln sich in nachstehender Art ergeben.

§. 11. Zuwachs der III. Bonitätsklasse:

	42 Jahre.	60 Jahre.	70—79 Jahre.	80—89 Jahre.	90—99 Jahre.
	Klafter.				
	0.66	0.40	0.75	0.46	0.31
			0.38	0.54	0.30
			0.51	0.51	0.41
			0.54		0.44
			0.55		0.37
			0.57		0.71
					0.49
					0.53
					0.35
Summen...	0.66	0.40	3.30	1.51	3.91
Mittelzuwachs	0.66	0.40	0.56	0.50	0.435

Dieser Mittelzuwachs der mittlern Bonitätsklasse ist in Fig. 3 dargestellt.

§. 12. Normaletat.

Man erhält nach Fig. 3 diese Zuwachsverhältnisse und die entsprechenden Klafterpreise nach Fig. 7 Beilage V. insbesondere:

Jahre. Klafter.

für 55 — 0.60 à 2.50 fl. u. ihr Produkt = 1.500
" 60 — 0.60 " 2.55 " " " " = 1.530
" 65 — 0.59 " 2.60 " " " " = 1.534
" 70 — 0.57 " 2.66 " " " " = 1.516

Hieraus erhellt, daß der höchste Haubarkeits-Ertrag mit 0.59 Klafter jährl. Zuwachs pr. Tgw. und 2.6 fl. Geldwerth pr. Klftr. mit 60—65 Jahren-Umtriebszeit sich ergibt. — Man erhält daher aus dem Produkte der bestockten Reviersläche zu 5555 Tgw. in den Zuwachs 0.59 den Normal-Ertrag zu 3277 Klafter mit 8520 fl. Werth, und zwar ohne Zwischennutzungen, weil der Maßstab bloß die Haubarkeits-Erträge angibt. Dieses Resultat scheint um so überraschender, als der dermalige Etat nur 2400 Klftr.*) beträgt, und ich fand mich veranlaßt, obige Zahlenverhältnisse einer neuen, möglichst genauen Revision zu unterstellen, ohne jedoch irgend eine wesentliche Aenderung zu gewinnen.

§. 13. Normal-Vorrath.

Man findet diesen, indem man die Reviersläche in eine Anzahl von Altersperioden theilt, und deren Fläche mit dem entsprechenden mittlern Zuwachse (Fig. 3) und mittlern Alter multiplicirt, sofort die Produkte addirt. Im gegebenen Falle wäre $\frac{5555}{6} = 926$ Tgw. für jede Altersklasse von 12 Jahren, wenn der Turnus zu 72 Jahren angenommen wird. Man erhält für die erste Altersklasse von 1—12 Jahren aus Fig. 3 den mittlern 6jähr. Normal-Zuwachs = 0.06, sohin:

Klasse. Jahren.

I. von 1—12 = 926 × 0.06 × 6 = 333
II. " 13—24 = 926 × 0.18 × 18 = 3000
III. " 25—36 = 926 × 0.36 × 30 = 10001
IV. " 37—48 = 926 × 0.50 × 42 = 19446
V. " 49—60 = 926 × 0.59 × 54 = 29502
VI. " 61—72 = 926 × 0.59 × 66 = 36058
Summa des Normalvorrathes = 98340

§. 14. Dermaliger Vorrath.

Die Ertragstabelle des Reviers giebt 1629 Tgw. von 1—20 Jahren, sohin nach Fig. 3 einen 10jähr. Zuwachs = 0.09; oder vielmehr, weil bis zur Mitte der Wirthschaftsperiode noch 6 Jahre verfließen, einen 16jährigen Zuwachs = 0.15, sohin (Beilage I.)

a. 1629 × 0.15 × 16 = 3904 Klafter für die 1—20jähr. Bestände; ebenso
b. 1020 × 0.415 × 36 = 15049 Klafter für die 21—40jähr. Bestände; ebenso
c. 955 × 0.69 × 56 = 36896 Klafter für die 41—60jähr. Bestände; ebenso

*) Die Ertrags-Tabelle des Reviers schätzt für die mittlere Betriebsklasse B. auf 2033 Tgw. 79113 Klftr. oder 39 Klftr. pr. Tgw. im 90jähr. Umtriebe, und $^{39}/_{90} = 0.433$ Klftr. mittlern Zuwachs, woraus sich der Normal-Etat zu 5555 × 0.433 = 2405 Klftr., und der effektive Etat zu 2400 Klftr. à 2.9 fl. (Fig. 7) mit 6960 fl. einschlüssig der Zwischennutzungen berechnet.

Digitized by Google

d. 1019 × 0.55 × 76 = 42560 Klafter für die 61—80jähr. Bestände; ebenso

e. 670 × 0.43 × 96 = 27658 Klafter für die 81—100jähr. Bestände; ebenso

f. 262 × 0.38 × 116 = 11600 Klafter für die 101—120jähr. Bestände.

Summa 5555 Tgw. mit 137667 Klftr. dermaligem Vorrath.

§. 15. Das rationelle Verfahren.

Die sogenannte rationelle Proportion ist bekanntlich diese: Der Normalvorrath (V) verhält sich zum Normalertrag (E), wie der dermalige Vorrath (v) zum dermaligen Ertrage (e) oder

V : E = v : e, nämlich

98340 : 3277 = 137667 : e; e = 4588.

Nachdem das rationelle Verhältniß in dem Normalstande das Maximum der Produktion anzeigt, und sowohl die jüngern, als auch die ältern Klassen einen geringern Zuwachs haben, so ist dieß Resultat für den dermaligen Zuwachs offenbar zu hoch, und es ist klar, daß dieses Verfahren nur sehr allmählig zum Ziele führen würde, und, im Falle die Mehrheit der Bestände unter 60 Jahren als dem Kulminationspunkte des Ertrages fiele, sogar vom Ziele entfernen müßte.

§. 16. Regelmäßige Gleichstellung der Perioden und Erträge.

Um den normalen Zustand des Waldes bald und sicher zu erreichen, legen wir obige Eintheilung in 6 Perioden zu Grunde, wornach die ältesten Bestände im nächsten Zeitabschnitte mit 926 Tgw. in 12 Jahren zum Abtriebe kommen, und zwar (nach §. 14) f = 262 Tgw. von 101—120 = 110 Jahre mit 0.395 Zuwachs, oder genauer mit Hinzurechnung der halben Periode von 107—126 = 116 Jahren mit 0.380jähr. Zuwachse; sohin

f) 262 × 0.38 × 116 = 11600; ebenso nach §. 14 e

e) 664 × 0.43 × 96 = 27410

Sa. 926 Tgw. mit 39010 = Etat der I. Periode von 12 Jahren oder 3251 Klftr. pr. Jahr (ohne Zwischennutzung).

Von e übrigen sohin noch 6 Tgw. 90jähr. Bestände, die mit Hinzurechnung von 1½ Periode (worauf das Holz zur Fällung kommt) das Alter von 108 Jahren, und den mittleren Zuwachs 0.40 erreichen; nämlich

e) 6 × 0.40 × 108 = 258

d) 920 × 0.480 × 88 = 38816

Sa. 926 Tgw. mit 39074 = Etat der II. Periode oder 3256 Klftr. pr. Jahr.

Ebenso erhält man mit Hinzurechnung von 2½ Perioden von

d) 99 × 0.420 × 100 = 4158 Klftr.

c) 827 × 0.520 × 80 = 34403 „

Sa. 926 Tgw. mit 38561 = Etat der III. Periode oder 3213 Klftr. pr. Jahr.

Auf gleiche Weise mit Beifügung 3½ Perioden oder 42 Jahren von

c) 128 × 0.450 × 92 = 5276 Klftr.

b) 798 × 0.570 × 72 = 32780 „

Sa. 926 Tgw. mit 38056 Klftr. = Etat der IV. Periode oder 3171 pr. Jahr.

Mit Hinzurechnung von 4½ Perioden oder 54 Jahren wird man erhalten von

b) 222 Tgw. mit 84 Jahren und 0.500 Zuwachs oder 9324 Kl.

a) 704 Tgw. mit 64 Jahren und 0.590 Zuwachs oder 26583 Kl.

926 Tgw. mit dem Etat Vr. Periode *zu 35907 Kl.* oder 2988 Kl. pr. Jahr.

Endlich mit Hinzurechnung von 5½ Perioden oder 66 Jahren erhalten wir den Rest von

a) 925 Tgw. mit 76 Jahren und 0.560 Zuwachs oder 39368 Kl.,

welche Summe den Etat der VI. Periode bildet. —

Nach ihr treffen die Flächen der I. Periode mit 926 Tgw. 66 Jahren und 0.590 Zuwachs = 36036 Kl. oder 3001 Klftr. für den Umtrieb von 72 Jahren als normalen und wirklichen Haubarkeits-Etat, der sich nun für alle Zukunft gleich bleibt, wofern alle Erfahrungen (§. 3., 4, 5) dargethan haben, daß der Kulminationspunkt des Ertrages mit dem Umtriebe zusammenfällt. — Der Werth dieser 3001 Klftr. giebt die Skale für 66 Jahre zu 2.7, oder im Ganzen zu 8102.7 fl. an.

§. 17. Nebenrücksichten dieser Gleichstellung.

Wenn man einen möglichst gleichen Etat verlangt, so muß man trachten, in jeder Periode eine gleiche Fläche von jeder Betriebsklasse zum Abtrieb zu bringen. — Abweichungen von der Regel können Berechtigung, Bestandes-Vereinigung, der Stand angrenzender Complexe, Absatz- und andere Lokal-Bedürfnisse und Rücksichten bewirken, deren Auseinandersetzung größtentheils der Einsicht des Regulators zu überlassen ist.

§. 18. Zwischennutzung.

Hierunter begreifen wir jeden Anfall von Holz und Borke, der sich von der letzten Nachhauung bis zum

Digitized by Google

nächsten Abtriebe ergiebt. — Hartig setzt in den zur Abschätzung der Preußischen Forste entworfenen Tafeln den Durchforstungsertrag zu 1/4 des Abtriebs-Ertrages an, wenn die Durchforstung erst mit 60 Jahren beginnt. Pfeil glaubt nur 1/5 annehmen zu dürfen. — Nach Freih. v. Wedekind betragen die Durchforstungen 1/5—1/4 der Hauptnutzung, steigen gewöhnlich bis zum Mittelalter, und fallen wieder zur Haubarkeit hin.

Wir berechnen das Minimum dieser Annahme, nämlich $\frac{3001}{5} = 600$ Klftr., die sich nach 5jährigen Ergebnissen auf 3.2 fl. pr. Kl. oder 1920 fl. im Ganzen erheben.

Der ganze Normal-Etat betrüge sohin mit Einschluß der Zwischennutzung 3601 Kl. mit 10023 fl., während der bisherige Ertrag zu 2400 Kl. mit 90 Jahren Berechnungszeit nach Fig. 7. nur 2.9 fl. pr. Kl. oder 6960 fl. im Ganzen abwirft, oder wegen Verbesserung des Klafterpreises (§. 2) jener 12528 fl. dieser 8700 fl. beträgt.

§. 19. Nebennutzungen.

Der wichtigste hierher gehörige Artikel ist die Rechstreu. — Nach meinen Erfahrungen beträgt die in 30—60jährigen Beständen pr. Tgw. gewonnene Rechstreu etwa den zweifachen Betrag rücksichtlich der ältern Bestände, was bei dem außerordentlichen Bedürfnisse dieses Produktes gewiß von Wichtigkeit für dieses System ist, indem hiernach die Bestände mit der halben Umtriebszeit, nämlich mit 36—66 Jahre zur Benutzung gelangen. — Ueberdieß ist der Abfall pr. Kl. an Aststreu vom 66jähr. Holze ziemlich um 1/3 größer und besser, als jener von 100jähr. Beständen. Da nun ferner auch der Etat um 1/3 höher steigt, so wird man diese Streugattung um 2/3 höher anschlagen dürfen. In der That zwei Rücksichten, die beitragen dürften, die Landwirthschaft zu heben, um den Wald vor dem drohenden Verderben der Devastation durch Streurechen zu schützen. Auch die Lohrinde, die zuweilen zur Hauptnutzung gerechnet wird, hält von 100jähr. Beständen keinen Vergleich mit jenen von 60—70 Jahren aus; denn kleinere Stämme geben pr. Kl. ein größeres Quantum, und jüngere sind von besserer Qualität. — Man will jedoch nicht in Abrede stellen, daß Weide, Mast und Harz — ohnehin die unbedeutendsten Nebennutzungs-Arten — einen geringern Ertrag bei verkürztem Umtriebe abwerfen.

§. 20. Angaben über Umtriebszeit.

Unsere ersten Forstschriftsteller, sagt Wedekind, wollten über Umtriebszeiten nur bedingte Anhaltspunkte geben und besondere Untersuchungen über das der Oertlichkeit angemessene Haubarkeitsalter keineswegs ausschließen. Dätzel auf Authorität der ältern Forstklassiker giebt

für die Buche und Föhre	100—120	Jahre
" " Fichte	100	"
" " Tanne.	80—100	" an.

G. L. Hartig bestimmt den Umtrieb

der Buche zu	80—150	Jahre
" Aspe "	50— 60	"
" Tanne "	100—120	"
" Fichte "	80—120	"
" Kiefer "	80—120	"

E. Fr Hartig jenen

der Buche zu	100—120	Jahre
" Fichte, Kiefer u. Tanne	80—100	"

Cotta

die Buche zu.	80—160	Jahre
" Aspe "	40— 80	"
" Fichte, Kief. u. Tanne à	80—120	"

Hundeshagen

die Buche zu	80—120	Jahre
" Aspe "	50— 60	"
" Tanne "	100—140	"
" Fichte "	80—120	"
" Kiefer "	60—100	"

Pfeil giebt

der Buche	90—140	Jahre
" Aspe	50— 70	"
" Tanne	100—140	"
" Fichte	80—140	"
" Kiefer	90—120	"

Die größten Massenquotienten setzt Cotta für die Buche zu 130, — Tanne zu 120, — Fichte zu 100, — Kiefer zu 80 Jahren. — Hartig hat im VII. Bde. seines Archivs (1826, S. 55) die völlige Gleichheit des durchschnittlichen Zuwachses und Ertrages von der Kiefer zwischen dem 20- und 120jährigen Alter behauptet. — Auch Huber wies (Forstzeitung Nr. 106 vom Jahr 1828) nach, daß der 50jährige Umtrieb bei der Kiefer einen höhern Massenertrag als der 80- und 100jährige Umtrieb gewähre. Papius nimmt (in seiner Grundsteuer von der Holzwirthschaft) die allgemeine Zugrundlegung eines 30jährigen Umtriebes an. — Die Königlich Würtembergische Instruktion von 1818 setzt

Buchen auf	70—100	Jahre
Auf Lehmboden die Kiefer zu . .	60— 70	"
" " Tanne u. Fichte	70— 80	"

Digitized by Google

und genug gethan zu haben glauben, wenn sie bloß formell ihrer Obliegenheit Genüge leisten. Bei dieser Ansicht kann man allerdings viel thun; schwerlich aber mit derjenigen Gründlichkeit, die zu einem befriedigenden Resultate gefordert wird. Möglich jedoch, daß der Verf. über beides — das „was" und das „wie" einen richtigen Begriff hat, und daß er nur zur Realisirung beider mit ganz besonders ausgezeichneten Fähigkeiten begabt ist. Sollte dieser letztere Fall indessen wirklich stattfinden, so vermögen wir gleichwohl nicht abzusehn, wie ihm derselbe Veranlassung werden konnte, über Mangel an Beschäftigung Klage zu führen. Gesetzt nämlich, daß er alle schriftlichen Arbeiten mit derjenigen Gründlichkeit erledigt, die nichts zu wünschen übrig läßt, so würde er die ihm übrig bleibende Zeit mit dem besten Erfolg für den Dienst, auf die Durchsicht und die Ordnung seiner Acten, auf das Studium der für das gesammte Verwaltungswesen und das Forstwesen insbesondere bestehenden zahlreichen Gesetze und Verordnungen, vielleicht aber auch, mit nicht minderem Gewinn, auf wissenschaftliche Studien verwenden können. Alles dieses gehört nicht minder zum Geschäftskreise eines Revierförsters, wie die von dem Verfasser verzeichneten Geschäftsgegenstände.

Uebrigens muß man sich darüber, daß der Verfasser dieses Umstandes vergessen zu haben scheint, weit weniger wundern, wie darüber, daß derselbe auf die Mittheilung eines trocknen Geschäftsregisters — gewissermaßen eines Lections-Katalogs — ein Argument für seine Behauptung gegründet hat. Wir müssen nochmals wiederholen: daß es bei allen Geschäften nicht sowohl darauf ankommt, was gethan wird, als vielmehr wie es gethan wird.

Aus dem mitgetheilten Verzeichnisse läßt sich deßhalb der Geschäftsumfang eines Revierförsters auch keineswegs beurtheilen. Denn prüft man die von dem Verf. angeführten schriftlichen Arbeiten näher, so wird man finden, daß sie einestheils nach der Eigenthümlichkeit der Reviere, anderntheils nach der Art und Weise wie sie behandelt werden, bezüglich des auf sie verwendeten Zeitaufwands sehr verschieden sind.

Z. B. die Wirthschaftspläne. Wir haben Reviere, die einschließlich der Gemeindswaldungen 10 bis 15, ja bis zu 30 Wirthschaftscomplexe umfassen. Ueber jeden derselben muß ein besonderer Hauungs- und Kulturplan entworfen und in doppelter Ausfertigung eingereicht werden. Geschieht die Aufstellung dieser Wirthschaftspläne mit derjenigen Sorgfalt, Ausführlichkeit und wissenschaftlichen Gründlichkeit, wie es die Wichtigkeit des Gegenstandes erfordert und wie es vorgeschrieben ist, so ist es eine Arbeit, zu der der Revierförster wenigstens 3 Wochen Zeit bedarf, und die diesen Zeitaufwand auch um so mehr verdient, als sich an dieselbe, wenn sie, wie man sagt „über Bausch und Bogen" gemacht wird, unermeßliche Nachtheile für Gegenwart und Zukunft knüpfen.

Bei Revieren, die wenige Wirthschaftscomplexe haben, sind diese desto größer, und die Aufstellung der Wirthschafts- und Kulturpläne erfordert in demselben Verhältniß auch mehr Zeit.

Statt vier Forstgerichtsprotokollen, deren der Verf. erwähnt, müssen von manchem Revierförster 8, 12 und selbst 16 jährlich aufgestellt und die Denunciationen der Forstschützen von ihm geprüft und berichtigt werden. Erwägt man nun, daß die Zahl der Waldfrevel, ohngeachtet unsres vortrefflichen Forststrafgesetzes, in manchen Revieren immer noch bedeutend ist, mitunter 2—4000 Posten im Jahr beträgt; berücksichtigt man ferner, daß die Art und Weise, wie die Anzeigen gefaßt, wie die Werth- und Schadenersatz-Tarife angewendet werden müssen; daß die Beurtheilung, in welche Kathegorie des Strafgesetzes jeder Frevel classirt werden muß, auf die Wirksamkeit des Gesetzes von großem Einflusse sind: so sieht man ein, daß diese Arbeit — nämlich die Aufstellung der Forstgerichtsprotokolle im Sinne der Gesetzgebung und im Interesse der Verwaltung nach den angedeuteten Momenten — einen weit größeren Zeitaufwand erfordert, als ihr gewöhnlich gewidmet wird, als ihr auch von dem Verfasser zugestanden zu werden scheint.

Mit der Zahl der Frevel stehen in der Regel diejenigen Strafposten im Verhältniß, die durch Arbeit abverdient werden müssen. Sie betragen in manchen Revieren jährlich über 1000 Gulden und verursachen dem Revierförster einen sehr bedeutenden Zeitaufwand.

Mit Recht rühmt der Verfasser die Einrichtung unsres Forst-Rechnungswesens als musterhaft. Gleichwohl ist aber nicht zu begreifen, wie er behaupten kann, daß die Natural-Rechnung eines Domanialreviers bequem (!) in zwei Stunden aufgestellt werden könne. Wir haben hierüber einen Versuch angestellt und gefunden, daß ein sehr gewandter Copist blos zum Abschreiben und zum Collationiren einer mäßigen Naturalrechnung 3 Stunden 35 Minuten Zeit bedarf. Das Concipiren dauert natürlich länger, indem damit einestheils das Addiren sämmtlicher Rubriken verbunden werden muß, dann aber auch die Veränderungen die in Ab- und Zugang der Flächen und im Mobiliar-Inventar eingetreten sind, verzeichnet werden müssen. Im aller-

Digitized by Google

geringsten Anschlage sind hierzu 4 Stunden erforderlich und der ganze, für Aufstellung einer Naturalrechnung nöthige Zeitaufwand würde sich demnach von 2 Stunden auf 7 Stunden 35 Minuten erhöhen.*)

Hat nun der Verf. — wie es scheint — den Zeitaufwand für die schriftliche Geschäftsführung hiernach überhaupt berechnet, so muß seine Berechnung auch in demselben Verhältnisse falsch sein, und die zwei Stunden die er ihr widmen will, müssen auf 7½ Stunden sich erhöhen, was denn auch der Wahrheit bei weitem mehr sich nähern möchte. Denn wenn manche Tage mit keinen oder mit wenigen Büreau-Arbeiten belastet sind und belastet sein dürfen, so langen die 7½ Stunden zu manchen Zeiten auch wieder nicht aus.

Die meisten und wichtigsten Arbeiten drängen sich in den Monaten April bis Juni zusammen. In diese Zeit fallen nämlich oft noch Holzfällungen (der Hieb der Rindenschläge ganz); beinahe alle Kulturen, der größte Theil der Holzabzählungen, die meisten Versteigerungen, die Abgabe des Loosholzes; dann die Aufstellung der Wirthschaftsplane, der Natural-Rechnung u. s. w. — Die Nachweisungen über den Abverdienst der Forststrafen, die Forstgerichtsprotokolle und die Handbuchsauszüge sind in diesem Vierteljahr in der Regel am bedeutendsten, so daß der Revierförster, selbst der gewandteste und thätigste, in diesem ganzen Zeitraume von 3 Monaten die ihm obliegenden Arbeiten kaum beringen kann. Indem dieses auch der Verf. (S. 6) anerkennt, indem er anerkennt, daß diese Zeit mit oft (?) angestrengten Arbeiten verbunden sei, macht er sich eines, mit seinen übrigen Behauptungen schwer zusammenzureimenden Widerspruchs schuldig. Sind nämlich — wie der Verf. einräumt — zu irgend einer Zeit im Jahre die Arbeiten des Revierförsters von der Art, daß sie, schon bei der jetzigen Ausdehnung der Reviere, seine volle Thätigkeit in Anspruch nehmen, so ist nicht abzusehn, woher die Zeit genommen werden sollte, wenn, wie der Verf. will, die Reviere um ⅓ vergrößert, mithin die Arbeit in demselben Verhältniß vermehrt werden würde! —

Von ungleich größerer Wichtigkeit, wie die Büreau-Arbeiten, sind übrigens diejenigen Geschäfte, denen sich der Revierförster im Walde unterziehen soll. Sie sind oder sollten vielmehr das eigentliche Feld seiner Thätigkeit bilden.

Mit der Waldwirthschaft verhält sich's aber wie mit der Landwirthschaft: die vollkommenste Bewirthschaftung, der höchste Ertrag ist nur bei einer intensiven Kultur erreichbar; diese aber wieder nur da möglich, wo möglichst viele Kräfte auf einem engen Raume vereinigt und wirksam sind. Die Richtigkeit dieses, von den competentesten Staatswirthen anerkannten Erfahrungssatzes, wird der Verf. wohl schwerlich bestreiten wollen. Dann kann er aber auch nicht bestreiten, daß die sorgfältigste Kultur der Waldungen, die höchste Bodenproduction ebenfalls nur bei einem angemessenen, nicht zu großen Umfange der Verwaltungsbezirke erreicht werden kann, und daß eine Vergrößerung derselben über jenes zweckmäßigste Verhältniß hinaus, nur zum Nachtheil der Waldungen stattfinden kann. Und in der That, das Großherzogthum Hessen verdankt den vortrefflichen Zustand, die sorgsame Pflege, die hohen Erträge seiner Forste zunächst und vorzüglich der umsichtigen organischen Einrichtung seiner Forstverwaltung, der zweckmäßigen Abrundung der Forst- und Revierbezirke. —

Die durch eben diese Einrichtung dem Staate erwachsenden Kosten werden durch eine sorgfältigere Administration und durch den dadurch erzielten höheren Materialertrag vielfach überwogen. Weit eher möchten wir daher, statt der von dem Verfasser vorgeschlagenen Vergrößerung, eine Verkleinerung mancher Reviere im Finanz-Interesse für begründet halten, ohngeachtet damit nicht in Abrede gestellt werden soll, daß einige derselben nicht auch noch um mehrere 1000 Morgen vergrößert werden könnten, wenn eine solche Vergrößerung andrer Umstände wegen thunlich wäre. Die Territorial-Organisation ist nämlich nach einer sehr sorgfältigen Prüfung so vorgenommen worden, wie sie für die bestehenden Terrain-Verhältnisse am zweckmäßigsten schien. Die Schwierigkeiten der Administration eines Reviers hängen aber nicht sowohl von der Morgenzahl allein, als wie von der Entfernung der Walddistrikte und davon ab, ob dieselben arrondirt oder zerstreut liegen, ob das Terrain gebirgig oder eben ist ꝛc. Wollte man also auch die kleineren Reviere um einige 1000 Morgen vergrößern, so würde dieses die ganze Einrichtung durch-

*) Wir haben diese Details absichtlich hier anführen zu müssen geglaubt, um die Extravaganz in den Behauptungen des Verfassers nachzuweisen. Sollte derselbe übrigens an der Richtigkeit unsrer Berechnung zweifeln, so bieten wir ihm hiermit eine Wette von 50 Ducaten an, zu deren augenblicklichen Zahlung wir uns verbindlich machen, wenn er aus einem ihm vorgelegt werdenden richtig geführten Handbuche die Naturalrechnung in 2 Stunden aufstellt oder das Concept einer solchen in dieser Zeit reinlich und correct copirt und collationirt. D. V.

Digitized by Google

greifend irritiren und andre Reviere würden dadurch wieder um so viel beschwerlicher werden.

Auch das wollen wir nicht in Abrede stellen, daß es eine Zeit im Jahre giebt, wo der Revierförster weniger zu thun hat. Sie umfaßt die Monate Juli, August, September — also den vierten Theil des Jahres. Es ist diejenige Zeit, die er vorzugsweise zu seiner Erholung verwenden darf. Eine solche Periode der Ruhe ist ihm aber nach ¾ Jahre mühevoller Arbeit nicht blos zu gönnen, sie ist ihm, in körperlicher wie in geistiger Hinsicht, Bedürfniß; er hat sie nöthig, um zu neuen Anstrengungen Kraft zu sammeln. Ein ganz ähnliches Verhältniß findet überdies bei allen Ständen, bei allen Staatsdienern statt. Es ist naturgemäß, und eben deshalb nothwendig. Besser würde es freilich sein, wenn die Arbeiten gleichmäßiger vertheilt werden könnten. Der Herr Verf. hätte indessen bedenken sollen, daß, wie Alles hienieden nach Zeit und Raum nicht gleich vertheilt ist, so auch die Arbeit es nicht sein kann, und daß es nicht möglich sein würde, diejenigen Geschäfte, die z. B. im Frühjahr vorgenommen werden müssen, bis zum Herbst zu verschieben ꝛc. Am allerwenigsten ist Letzteres aber bei den eigentlichen Waldgeschäften thunlich, in denen die wichtigste Function des Revierförsters bestehen soll, denen er aber in Folge überhäufter Büreau-Arbeiten nur zu häufig entzogen wird. Viele Revierförster machen sich's darin allerdings bequem, vielleicht zu bequem, indem sie einen großen Theil derjenigen Arbeiten, die sie selbst vollziehen sollten, ihren Untergebenen (mitunter sogar ihren Vorgesetzten!) überlassen. Ob auch unser Verfasser dazu gehört, müssen wir dahin gestellt sein lassen. Sollte er aber, wie es beinahe scheinen will, zuweilen über Mangel an Beschäftigung zu klagen haben, so vermögen wir ihm keinen besseren Rath zu geben, als den, solche Stunden der Langweile dem Besuche seines Waldes zu widmen; dort wird er zweifelsohne Beschäftigung finden können. Ueberhaupt soll der Revierförster den größten Theil seiner Zeit hierauf verwenden, und darum, damit er dieses könne, gerade darum dürfen die Reviere nicht zu groß, sie dürfen eben nicht größer sein, wie sie wirklich sind. Denn das bedarf keines Beweises, daß ein Revier von 10000 bis 12000 Morgen so speciell nicht administrirt, nicht so oft an allen Punkten besucht werden kann, wie eins von 6- bis 7000. Selbst in einem Reviere von diesem Umfang ist es häufig schon unmöglich diejenigen Arbeiten, insbesondere die Kulturen, mit derjenigen Sorgfalt persönlich zu beaufsichtigen und zu leiten, wie es geschehen sollte, und in der That geschehen muß, sollen nicht Zeit und Kosten vielfach vergeblich geopfert werden.

Indem wir das Vorstehende zur richtigen Würdigung der von dem Verfasser des Eingangs erwähnten Aufsatzes aufgestellten Behauptungen für genügend halten, müssen wir uns erlauben, auch auf den Schluß desselben noch einen Blick zu werfen. In diesem Schlusse spricht sich nämlich die Tendenz des Verfassers so offenkundig aus, daß man kaum eine andere Absicht, von der er beim Niederschreiben seines Aufsatzes ausgegangen ist, unterstellen kann, als die, einen höheren Gehalt zu erlangen. Wir zweifeln indessen, daß er sich den Weg dazu auf diese Art gebahnt haben wird.

A. Brumhard,
Gr. Hess. Revierförster.

Erwiederung auf „die Betrachtungen über Schreibsucht und Organisation im Forstwesen" — Juniheft 1843 der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.

(Ebenfalls aus dem Großherzogthum Baden).

Der Verfasser dieser „Betrachtungen," indem er den Klagen über die Vielschreiberei im Forstwesen beitritt, unterwirft die forstliche Organisation im Großherzogthum Baden einer Beurtheilung, um darzuthun, von welcher Seite hier zur Beförderung jenes Uebelstandes beigetragen wird. Nichts findet nun vor seinen Augen Gnade: die Trennung der oberen Leitung in Forstpolizei-Verwaltung von jener der Bewirthschaftung der Staatswaldungen (Forstpolizei- und Forstdomainen-Direktion); die subjective Besetzung dieser beiden Behörden; die lange andauernden Dienstverwesungen; der Geschäftsgang bei Besetzung von Bezirksforsteien: All dieses entspricht nicht dem Wunsche des Betrachtenden, nur die in neuerer Zeit mehrfach angegriffenen Forstämter erfreuen sich seines eifrigsten Schutzes. Wir wollen nicht leugnen, daß von den Ausstellungen, die der Verfasser macht, einzelne nicht ganz ungegründet sein mögen, jedoch deren Mehrzahl, sowie insbesondere dasjenige, womit er die Angriffe gegen die Forstämter zurückzuweisen gedenkt, scheint uns einer Berichtigung zu bedürfen, die wir in Folgendem zu geben versuchen wollen.

Statt der zwei dirigirenden Stellen für Forstpolizei und für Staatsforstwirthschaft (den Domänenforsthaushalt) wünscht der Verfasser eine Centralstelle, „welche

Digitized by Google

in allen Waldungen des Staats, wie der Gemeinden und Corporationen, in dem Maße der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen die Forstwirthschaft, sowie die Forstpolizei, unbeschränkt und vollständig zu überwachen haben würde;" die Geschäfte aber, die „das Einnahme- und Ausgabewesen, also die Erfüllung des Etats und die Rechnungsführung" zum Gegenstand haben, sollten der für die übrigen Staatsdomainen in dieser Beziehung bestehenden Mittelstelle zugewiesen werden.

Aus der Gegenüberstellung der Central- und der Mittelstelle — welche beiden Eigenschaften übrigens Eine Stelle vereinigen kann, — so wie aus dem Umstand, daß für jene eine unbeschränkte Wirksamkeit in Anspruch genommen wird, ist man fast versucht, zu vermuthen, es werde auch gegen die Stellung der oberen Forstbehörde unter ein Ministerium angekämpft, also gleichsam ein Forst-Ministerium verlangt, wie wir z. B. in Frankreich ein eigenes Ministerium für den Handel und ein eigenes für den Cultus sehen, während in kleineren Staaten die Leitung dieser Angelegenheiten dem Ministerium der Finanzen, beziehungsweise des Inneren übertragen ist. Wir glauben jedoch kaum, daß der Verfasser genannter „Betrachtungen" der Forstkultur in unserem Großherzogthum eine so hohe Wichtigkeit beilegt, um die Bildung eines besonderen Ministeriums für gerechtfertigt zu halten; so lange aber ein solches nicht gebildet wird, erfordert es gewiß ein gesunder Organismus der Staatsverwaltung, daß die Forstpolizei von dem Ministerium des Innern und die Staatsforstwirthschaft von dem Ministerium der Finanzen in der obersten Instanz geleitet wird.*)

Wie die Aufsicht über das Einnahmen- und Ausgabenwesen der Staatswaldungen — die Erfüllung de Etats und die Rechnungsführung — von jener über die Bewirthschaftung dieser Waldungen ohne wesentliche Störung gesondert werden könnte, vermögen wir nicht einzusehen; leicht möchte dadurch für die Vielschreiberei mehr Veranlassung gegeben werden, als ihr durch die Vereinigung der beiden bestehenden Directionen entzogen würde. Eine solche Vereinigung würden wir nur dann für zweckmäßig erachten, wenn der Geschäftsumfang so gering wäre, daß das erforderliche Personale nicht zur genügenden Besetzung zweier Collegien zureichte. Daß dieß in Baden der Fall sei, wird wohl nicht behauptet werden wollen; es kann daher eine Vertheilung der verschiedenartigen Geschäfte unter 2 Collegien auf die rasche Erledigung jener im Allgemeinen nur günstig einwirken. Jedoch geben wir gerne zu, daß für einzelne Geschäfte, die von beiden Collegien berathen werden müssen, ein Zusammentritt derselben angemessen wäre, um die Weiterungen, die mit dem schriftlichen Verkehr nothwendig verbunden sind, abzuschneiden. Eben so wenig wollen wir bestreiten, daß rücksichtlich der Competenz, wie sie in einzelnen Forstpolizeisachen zwischen der Forstpolizeidirektion und den Kreisregierungen getheilt ist, Verbesserungen eintreten könnten; namentlich halten wir dafür, daß die Nachsichts-Ertheilung von Befolgung forstpolizeilicher Vorschriften ausschließlich der Forstpolizeibehörde vorbehalten bleiben sollte.

Wir kommen nun zu den Ausstellungen über die subjektive Besetzung der beiden Forstcollegien. Es ist zwar in dieser Beziehung nicht ausdrücklich auf Baden Bezug genommen; da jedoch der ausgesprochene Tadel auf dasselbe Anwendung findet, indem hier gerade in den letzten Jahren einige Mitglieder für die Collegien aus der Zahl der jüngeren Bezirksförster gewählt wurden, so wollen wir auch darauf näher eingehen. Die Gründe, welche die Staatsregierung zu einer solchen Wahl bestimmen, können verschiedener Art

*) Die in Ansehung der obern Leitung des Forsthaushaltes für Bayern bestehende Einrichtung möchte unstreitbare Vorzüge haben. Da die meisten und bedeutendsten Waldungen Staatseigenthum, daher die Forstbeamten in der größern Mehrzahl für die Administration der Staatswaldungen bestimmt sind, sich daher bei dem Finanzministerium die nähere Kenntniß von ihrer Brauchbarkeit concentrirt, sowie von dem was den Waldungen in den technischen Beziehungen noth thut und frommt, so gehen, z. B. die Prüfungen des Personals — für die Oberaufsicht von forstlichen Lehr- und Bildungsanstalten konkurriren ohnehin die beiden Ministerien — die Personalvorschläge u. a. zunächst von dem Finanzministerium aus, ohne dem Ministerium des Innern in der oberpolizeilichen Ueberwachung aller Waldungen im Lande und in der Ausübung seiner Curatelrechte über die Gemeinde- und Stiftungswaldungen beschränkend entgegen zu treten. Nicht minder zweckmäßig und geschäftsförderlich erweist sich die Einrichtung bei den Mittelstellen — Regierungen — wo der Kreisforstrath in den beiden Kammern den Vortrag über den Forstbetrieb hat, dadurch Einheit in der Verwaltung, gleiche Behandlungsnormen erzielend mit häufiger Vermeidung der Weitläufigkeiten kollegialer amtlicher Communikation.

Diese verfassungsmäßige Einrichtung in einem so wichtigen Theil der Verwaltung hat sich bisher als sehr zweckmäßig erprobt. Es ist übrigens nicht der Name, sondern die Sache, welche über das Nützliche entscheidet.

A. d. R.

Digitized by Google

sein. Entweder sie hält die Forstämter für so wichtig und zugleich für so gut besetzt, daß sie denselben ihre Kräfte nicht entziehen will; oder sie schreibt keinem der Forstmeister die erforderliche Tauglichkeit zu; oder aber sie will den erfahreneren Collegial-Mitglieder einen vorzugsweise theoretisch gebildeten, für die Fortschritte der Wissenschaft mehr empfänglichen jungen Mann zur Seite stellen, um so eine richtige Ausgleichung der Kräfte zu gewinnen; oder endlich, sie will nur eine niedere Besoldung vergeben, um den älteren Mitgliedern Aufbesserungen zu Theil werden lassen zu können. Das erste Motiv wird auch der eifrigste Anwalt unserer Forstämter und deren Vorstände schwerlich anerkennen wollen; in der Unterstellung des zweiten Motivs würde gegen letztere unbestreitbar eine große Ungerechtigkeit liegen. Warum hat aber der Verfasser der „Betrachtungen" das dritte Motiv ganz ignorirt? Wir unsrer Seits sind überzeugt, daß hierin die eigentliche Absicht unsrer Regierung liegt; wir sehen sie das gleiche Benehmen bei Besetzung der Collegialstellen in den übrigen Zweigen der Staatsverwaltung beobachten und wir werden nicht zu viel behaupten, wenn wir sagen, der Erfolg hat es gerechtfertigt. Wird dadurch zugleich ein Ersparniß erzielt, desto besser; wenn nur diese Rücksicht nicht die vorwiegende ist.*)

Was über die Verwerflichkeit des „in manchen Staaten eingerissenen Dienstverwesungs-Systems" gesagt wird, ist vollkommen gegründet und leider können wir in diesem Punkte unser Baden nicht von jedem Vorwurf freisprechen. Die Sparsamkeit ist gewiß nirgends weniger am Platz, als bei Dienstverwesungen; wir wünschen daher ebenfalls, daß jede pecuniäre Rücksicht hierin gänzlich entfernt, sowie daß überhaupt Alles aufgeboten werde, die erledigten Bezirksforsteien in Bälde wieder definitiv zu besetzen. Aus diesem Grunde hat der Geschäftsgang, der in Baden bei diesen Besetzungen bis jetzt beobachtet wurde, auch unsern Beifall nicht; die zweckmäßigste Aenderung würden wir darin sehen, wenn nach unserm oben gemachten Vorschlag zur gemeinschaftlichen Berathung über solche Gegenstände zwischen beiden Collegien ein Zusammentritt stattfände, und nur eines der beiden Ministerien, je nachdem bei der in Frage stehenden Stelle die forstpolizeiliche oder die wirthschaftliche Seite die überwiegende ist, die Anträge dem Staatsministerium vorlegen würde.

Die Schutzrede für den in Frage gestellten Fortbestand der Forstämter scheint uns nicht besonders gelungen, obgleich es uns bedünken möchte, daß diese Vertheidigung der Hauptzweck des ganzen Aufsatzes ist. Wäre die Nothwendigkeit zweier verschiedenen örtlichen Stellen „für die Anordnung und den Vollzug der Wirthschaft und für die Controle so allgemein anerkannt, und nicht allein wissenschaftlich, sondern auch so sehr in der Natur der Sache begründet," wie der Verfasser behauptet, so ließe sich allerdings wenig einwenden, wenn er „eine Wiederholung der in das Gebiet der Forstdirectionslehre einschlagenden und aus den diesen Zweig des Forstwesens betreffenden Werken zu schöpfenden Gründe" umgeht und sich darauf beschränkt, „einige Irrthümer aufzuklären, in welchen sich manche bei der Discussion über das Budget der Forstverwaltung, vielleicht nur des augenblicklichen Effectes wegen, ausgesprochene Ansichten über zweckmäßigere Organisation der Forststellen gerade in unserm Lande verfangen haben." Aber kann man von einer allgemeinen Anerkennung im Gebiete der Wissenschaft reden, wenn auch nur Ein Mann, wie Freiherr von Wedekind, und mit so inhaltsschweren Gründen, wie sie dessen Abhandlung in dem 21. Hefte der von ihm herausgegebenen neuen Jahrbücher der Forstkunde aufführt, in der Reihe der Gegner steht? Freilich mit einer Wiederholung dessen, was die vorhandenen Werke über Forstdirectionslehre enthalten, möchte dieser Gegner wohl kaum zu widerlegen sein, und in so fern dürften wir also auch nicht viel dadurch verloren haben, daß der Verfasser der „Betrachtungen" von jener allgemeinen Anerkennung ausging.

Wir unserer Seits theilen vollkommen die Ansicht des Freiherrn von Wedekind, daß besondre Forstinspectionen oder Forstämter völlig entbehrlich werden, sobald die Verwaltungsbeamten (Bezirksförster) das sind, was sie sein sollen, nämlich theoretisch und practisch gebildete Forstmänner. Der wichtigste Schritt, dieß zu erreichen ist, ist in Baden dadurch geschehen, daß für Alle, die im Forstfach eine Anstellung suchen, eine

*) In Jahren, daher im Allgemeinen auch im Dienste, ältere oder jüngere Forstbeamte in die Collegien zu berufen, hat für und gegen sich, und es darf das medium tenuere beati nicht aus den Augen verloren werden. Allerdings wird sich für Männer zu entscheiden sein, welche mit der Kraft der Jahre geprüfte Erfahrungen vereinigen; denn diese in den höhern Dienst mitzubringen, ist kaum in einem Fache so dringend nothwendig als im Forstfache. Am wenigsten sollte aber eine Stufe des Verwaltungsdienstes übersprungen werden; denn wer über diesen die kontrolirende Oberaufsicht führen will, muß ihn durch eigene Ausübung kennen gelernt haben. A. d. R.

Digitized by Google

allgemeine Studienordnung eingeführt wurde, die in Beziehung auf Vollständigkeit in allen Zweigen schwerlich einer anderen in Deutschland nachsteht. Und wir werden wohl keinen Widerspruch zu befürchten haben, wenn wir behaupten, daß diese Anordnung seit ihrem kurzen Bestand schon ihre schönen Früchte getragen hat. Oder ist es etwa nicht wahr, daß die jungen Leute, die inzwischen die Staatsprüfung bestanden und einige Jahre ihrer practischen Ausbildung gewidmet haben, wenigstens zum größten Theil*) der Stelle eines Bezirksförsters, wie der eines Forstmeisters vollkommen gewachsen sind? — Sollten daher die Forstämter auch jetzt noch nicht ohne Nachtheil aufgehoben werden können, so glauben wir doch, ohne die Gaben eines prophetischen Geistes in Anspruch zu nehmen, den Zeitpunkt als nicht mehr sehr ferne bezeichnen zu können, wo unsre Bezirksförster — vielleicht mit wenigen Ausnahmen — auf der Bildungsstufe stehen, die Freiherr von Wedekind als Bedingung hierfür in erwähnter Abhandlung feststellt. Wir können deßhalb auch dem Verfasser der „Betrachtungen" nicht beipflichten, in seinem Unmuth, den er darüber empfindet, daß die Frage schon jetzt hier und da in Anregung kömmt, ob die Forstämter nicht zur Aufhebung reif seien? Am wenigsten aber scheint uns zu einem solchen Unmuth darin Grund zu liegen, daß ständische Abgeordnete, die doch gewiß berufen sind, in allen Zweigen des Staatshaushalts auf angemessene Sparsamkeit hinzuwirken, diese Frage aufwerfen; und wenn der Fortbestand der Forstämter wirklich so nothwendig ist, wie der Verfasser sich darzustellen bemüht, so sollten wir meinen, die Discussion darüber in den ständischen Verhandlungen würden eher dazu dienen, diese Ansicht zu bestärken, als die bestehende Einrichtung in den Augen des Volks gehäßig zu machen; denn es wohnen ja den Versammlungen die Commissäre der Regierung bei, denen alle Mittel zu Gebot stehen, die öffentliche Meinung aufzuklären.

Daran hat wohl der Verfasser der „Betrachtungen" nicht gedacht, wie er dadurch, daß er jede Besprechung von forstlichen Organisationsfragen in ständischen Versammlungen für eine unberufene Einmischung erklärt, weil nur Forstleute darüber ein Urtheil abgeben können — gegen das Princip der Repräsentativverfassung auftritt; denn vermöge dessen hat jeder Abgeordnete in allen Fragen der Gesetzgebung, seien sie juridischer, finanzieller, forstlicher oder was immer für einer Natur, seine Stimme abzugeben. Es liegt gegenwärtig den badischen Ständen ein Gesetzentwurf für eine neue Organisation der Gerichte vor; wir sind gewiß, daß darüber mancher Abgeordnete, der nicht Jurist ist, ein Wort mitreden wird und vielleicht nicht das schlechteste; — schwerlich wird man aber darauf von irgend einer Seite die „gemüthliche" Antwort hören: Das verstehen Sie nicht, denn Sie sind kein Jurist. Und wahrlich es steht schlecht mit euren Gründen für den Fortbestand der Forstämter, wenn sie der Art sind, daß Nichtforstmänner unvermögend sind, sie zu verstehen!

Wohin würde es kommen, fragt der Verfasser der „Betrachtungen," wenn die monströse Ansicht, daß die Forstämter entbehrlich sind, verwirklicht werden sollte? Wir antworten: dahin gewißlich nicht, wo wir im Jahr 1806 standen, denn damals — und bis zum Anfang des vorigen Jahrzehnts — ging bekanntlich der Weg zu den Revierförsterstellen in der Regel durch Bedientenkammern und jener zu den Forstinspectionen und Forstämtern gar häufig durch die Casernen; sondern dahin wird es kommen, daß unsre wissenschaftlich gebildeten Bezirksförster in ihrem eigenen Selbstgefühl, wie in den Augen des Publikums sich erheben, und daß ihnen zugleich ohne Opfer für den Staat auch eine gesicherte pecuniäre Stellung eingeräumt werden kann.

Die damit verbundenen weiteren Vortheile, Verminderung der Schreibereien, der vielfältige Nutzen der Erfahrungen, welche die Mitglieder der Direction auf ihren häufigeren Revisions-Reisen sammeln würden, u. s. w. — sind in dem mehrerwähnten Aufsatz des Freiherrn von Wedekind ausführlich geschildert; hier ist ferner auf's Evidenteste nachgewiesen, daß auch bei erheblicher Erhöhung der Besoldungen für die Bezirksforster noch eine Ersparniß erzielt werden kann. Wir bemerken jedoch ausdrücklich, daß wir diese nicht als Motiv für unsre Ansicht in Anspruch nehmen wollen; es ist genug, wenn eine bessere Einrichtung nicht mehr kostet, als die schlechtere. Ein Mehraufwand aber wird nicht erfordert, auch wenn die Nothwendigkeit einträte, für die größeren Bezirksforsteien zur Beaufsichtigung der Kulturen, Holzfällungen u. s. w. das Hutpersonale zu vermehren, wozu übrigens keineswegs Beiförster nöthig wären, sondern die s. g. bürgerlichen Waldhüter ebenfalls genügen würden.

*) Allen wollen wir allerdings diese Fähigkeit nicht zuschreiben; denn es ist eine bekannte Erfahrung, daß auch hinlänglich theoretisch gebildete Leute in der Praxis — sei es aus Mangel an Fleiß oder an practischem Sinn — sich nicht immer bewähren. Sodann dürfen wir aber auch nicht unerwähnt lassen, daß bei einzelnen Aufnahmen in die Praktikantenliste, besonders in den letztverflossenen Jahren, offenbar zu viele Milde und Rücksicht vorwaltete.

Digitized by Google

Der Verfasser der Betrachtungen möge es uns hiernach nicht verübeln, wenn wir uns durch das, was er gegen den Vorschlag der Abschaffung der Forstämter in unserm Großherzogthum vorbringt, nicht bestimmen lassen können, von unserer Ansicht abzugehen, so wenig wir auch gesonnen sind, ihm das Zeugniß zu versagen, daß er an dem aus dem Baufach gewählten Beispiel die Unrichtigkeit der entsprechenden Behauptungen in unsrer zweiten Kammer meisterlich dargethan hat.

— tt. —

Ueber wissenschaftliche Begründung des Forstertrags.*)

§. 1. Erfahrungstafeln.

Allgemein fühlt das Forst-Publikum den Mangel an guten Erfahrungs-Tafeln, wovon die richtige Bemessung des Ertrags abhängt, und die im Grunde den Schlußstein alles forstlichen Wissens bilden. — Diesen Mangel beweisen schon die Menge von neu erscheinenden solchen Uebersichten, die jedoch keineswegs unter sich übereinstimmen, sondern sich wesentlich widersprechen.

Die Ursache dieses Widersprechens kann man aber in mangelhafter Beobachtung, oder in Abweichungen, durch verschiedene Oertlichkeiten veranlaßt, oder in beiden zugleich suchen. Daß die gemeinhin üblichen Beobachtungen durch Berechnung von Probeflächen dem Zwecke nicht genügen, davon habe ich mich dadurch überzeugt, indem ich einige Schläge kurz vor dem Abtrieb berechnete, und diese Resultate mit den Fällungs-Ergebnissen verglich. Diese Schwierigkeit ist auch leicht erklärlich; es kommt hier sehr viel auf eine richtige Auswahl der zu fällenden Musterbäume an; es kann zu keinen sichern, verlässigen Resultaten führen, wenn man von einzelnen Stämmen auf die vorkommenden Tausende schließen will, und Hundeshagen sagt in seinen Beiträgen zur Forstwissenschaft (II. Bd. III. Hft.), daß man bei Probeflächen die Resultate um ⅕ bis ⅙ zu groß erhalte!? — Dieselbe Schwierigkeit findet sich auch bei Auswahl der Probeflächen, weil man auch hier vom Kleinen auf das große Ganze zu schließen genöthigt ist.

Sowie nun aber unsere forstlichen Erfahrungs-Tafeln verschiedene Forsterträge nach Bodengüte, Holzart und Bestandesalter angegeben, so wurden bisher die Einflüsse des Klimas, der Bodenarten und Umstände anderer Lokalitäten nicht beachtet, und die Frage, ob diese Einflüsse wirklich beachtenswerth seien, wird sich eben auch durch das Verfahren beantworten, das zu erklären ich eben im Begriffe bin.

§. 2. Vorbereitung der Schläge.

Seit einer langen Reihe von Jahren suchte ich durch Benutzung der jährlichen Fällungs-Ergebnisse die berührten Mängel zu beseitigen. Die Voraussetzungen, worauf sich mein Verfahren gründet, sind folgende:

1) Der zu behandelnde Forst- oder Waldcomplex muß in fixe, konform zu bildende Theile (Abtheilungen) zerlegt sein.

2) Jene Abtheilungen, die vermöge ihrer Bodengüte und Baumarten für dieselbe Behandlung und Umtriebszeit sich eignen, müssen in eine Betriebsklasse zusammengestellt, und die Uebersicht (nach Beilage I.) hergestellt werden, um daraus den Stand der Wirthschaftstheile nach Alter und Betriebsklassen bemessen zu können.

3) Es sind für den Forst mehrere (etwa fünf) Bonitätsklassen anzunehmen, welche nach dem Verhältnisse des Längenzuwachses und Massenansatzes bei gleichaltrigen Beständen zu beurtheilen sind.

4) Die sämmtlichen neuen Schläge sind genau zu vermessen, zu berechnen, und in den Karten einzuzeichnen, sowie im Walde durch Anplätten von Bäumen thunlichst festzuhalten.

5) Ebenso ist das Alter dieser Schläge möglichst genau zu ermitteln. Damit jedoch dieses revisionsfähig geschehe, ist per Tgw. ein Stock, worauf die Jahrringe deutlich erscheinen, für eine allenfallsige spätere Prüfung zu bezeichnen und überzuhalten, und hieraus das arithmetische Mittelalter des Schlages per Tgw. zu berechnen.

6) Der Betrag der Fällung ist für jeden Schlag summarisch nach Normalklaftern anzugeben.

7) Die übergehaltenen Schattenbäume sind vorläufig ebenfalls zu veranschlagen und mit dem späteren Fällungsergebnisse zu vergleichen — sohin das Ergebniß per Tgw. festzustellen.

8) Aus diesem Ergebnisse, dividirt durch das mittlere Bestandes-Alter (5) erhält man den mittleren Zuwachs der Hiebesfläche per Tgw.

---

*) Obgleich in der nachfolgenden Abhandlung des Königl. Bayr. Revierförsters Herrn F. A. Filchner in so fern, als hiernach ein bereits in Bayern bestehender Zustand hergestellt werden soll, nichts Neues gesagt scheint, so verdient doch wesentliche Berücksichtigung, was aus eigentlicher Beobachtung des Herrn Verfassers hervorgeht.

A. d. R.

Digitized by Google

9) Der Normalpreis pr. Klftr. wird mit Einschluß des normalen Werthes vom Stamm- und Brenn-, dann Stock- und Reisigholze, jedoch mit Ausschluß des Hauerlohns und überhaupt der Gewinnungskosten berechnet, weil man sich dem Reinertrage möglichst zu nähern sucht. — Diese Erhebungen sind keineswegs zeitraubend, vielmehr werden sie bei einer guten Wirthschaft ohnehin größtentheils vorausgesetzt, und können sohin aus den vorhandenen Uebersichten, Wirthschafts-Büchern und Schlaglisten entnommen werden.

10) Der mittlere Klafterpreis bedarf jedoch einer Verbesserung nach Maßgabe der vorkommenden Preis-Verschiedenheiten in den Tarifen. Hätte z. B. der Holzpreis in den Jahren $18^{30}/_{36}$ um $^1/_4$ niedriger gestanden, als in der folgenden Periode $18^{36}/_{42}$, so wäre in dieser der Klafterpreis ebenfalls um den vierten Theil zu vermindern.

§. 3. Oekonomische Haubarkeit.

Hiernach besteht die **I. Regel** des Verfahrens darin: Man summire den — ein und derselben Bodenklasse — entsprechenden mittleren Zuwachs (8) von 10 zu 10 Jahren, suche hieraus das arithmetische Mittel, um zu erkennen, in welchem Verhältnisse der Zuwachs steige oder falle.

II. Regel. Man summire die mittlern Klafterpreise (9. 10) von 10 zu 10 Jahren, berechne hieraus die arithmetischen Mittel, um auch hiernach das Verhältniß des Holzpreises nach dem Holzalter von 10 zu 10 Jahren zu ermessen.

III. Regel. Man wird hiernach den höchsten Geldwerth erhalten, wenn man das höchste Produkt aus dem Zuwachse (I.) und Preise (II.) sucht. Wäre z. B. der Zuwachs (8) für die III. Bodenklasse

von 40—49	Jahren	= 0.57
„ 50—59	„	= 0.62
„ 60—69	„	= 0.60
„ 70—79	„	= 0.53

und die entsprechenden Klafterpreise (10) für Holz

von 40—49	Jahren	= 2.4 fl.
„ 50—59	„	= 2.5 „
„ 60—69	„	= 2.65 „
„ 70—79	„	= 2.8 „

so wären die mittleren Erträge für diese III. Klasse

	Jahren.			pr Jahr.
bei dem Umtrieb von	45	= 2.4	× 0.57	= 1.37 fl.
„ „ „ „	55	= 2.5	× 0.62	= 1.55 „
„ „ „ „	65	= 2.65	× 0.60	= 1.59 „
„ „ „ „	75	= 2.8	× 0.53	= 1.48 „

woraus sich denn das Maximum des Haubarkeitsertrages auf 1.59 für das Jahr bei dem Umtriebe von 60 bis 65 Jahren stellen würde.

§. 4. Graphische Darstellung.

Augenfälliger ergeben sich diese Verhältnisse des mittlern Zuwachses und Klafterpreises in graphischer Darstellung, wie die am Ende beigefügte Abbildung zeigt. — Theils um das Verfahren noch deutlicher zu versinnlichen und zu entfalten, theils auch, um jeden Zweifel über die Anwendbarkeit desselben zu entfernen, theilt man in den beigehefteten Tabellen II., III., IV. die in dieser Hinsicht seit 1827 gesammelten Erfahrungen mit. Im Allgemeinen bemerke ich ferner, daß die Veranschlagung der auf den Schlägen übergehaltenen Schattenbäume zwar nicht durchaus nothwendig, daß sie aber zur Vorsicht und Controle zweckmäßig ist, wofern die Schlaglinien in langen schmalen Streifen erscheinen, oder wenn die Nachhauung derselben vor dem Abschlusse der Periode nicht stattfinden kann. Um die graphische Darstellung augenfälliger zu erhalten, wurden die fraglichen Verhältnisse nach Tab. II., III., IV. im vergrößerten Maße in Beilage V. aufgetragen; das Alter wurde als Abscisse mit 10, — der Zuwachs als Ordinate mit 1000, — der Klafterpreis gleichfalls als Ordinate, jedoch mit 100 multiplicirt, aufgetragen, und der gewöhnliche Kataster-Maßstab, der Bayer. Fuß zu 5000 Theilen angewendet. So erhält man z. B. den Schlag Nro. 1 Distr. II. 1. a. (Beilage II.) mit der IV. Bonitätsklasse, indem man Taf. V. Fig. 4 das Alter $80 \times 10 = 800$ als Abscisse von a nach b aufträgt, hiernach den Zuwachs $0.58 \times 1000 = 580$ als Ordinate von b nach c vermißt. — Ebenso wird in Fig. 7 dieselbe Abscisse 800 von d nach e und der verbesserte Klafterpreis $3.8 \times 100 = 380$ von e nach f aufgetragen. Auch ist klar, daß die graphische Linie im ersten Altersjahre, wo der Ertrag = 0 ist, ebenfalls vom Nullpunkte auslaufen muß.

§. 5. Fällungsresultate.

Die bereits gemachten Beobachtungen verbreiten sich über 370 Tgw. und 59 Schläge. Es ist sehr merkwürdig, daß jede der 5 Bonitätsklassen nach den Figuren 1—5 den höchsten Materialertrag zwischen 50 und 60 Jahren angibt. Indessen ist der Schluß vom wirk-

Digitized by Google

lichen Fällungs-Ergebnisse einer 12jähr. Wirthschaft auf einen künftigen Ertrag von 6 oder 12 Jahren immerhin verläßiger, als jener von einzelnen Probemorgen, und das um so mehr, da nach unserer Theorie die Erfahrungstafeln nicht abgeschlossen sind, sondern mit jedem Wirthschaftsjahre weitere Grundlagen gewinnen.

Nach Verfluß von 2 bis 3 Perioden (zu 12 Jahren) lassen sich so viele Erfahrungsdaten erwarten, daß man die Graphirung nicht mehr nach Bonitätsklassen vorzunehmen braucht, sondern daß dieselbe bloß nach den vorkommenden Betriebsklassen konstruirt werden kann, da hiernach einzelne divergirende Fällungsresultate keinen Ausschlag veranlassen können. Nach Verfluß eines vollen Umtriebes gelangt man aber zu einem Resultate, das alle vorkommenden Zuwachs-Verhältnisse jeder Betriebsklasse in sich schließt, und das folglich nichts mehr zu wünschen übrig läßt, indem man dadurch in den Stand gesetzt ist, vom Ganzen auf einzelne Theile zu schließen.

§. 6. Resultate der Durchforstungen.

Eine kleine Modifikation kann jedoch dieses Zuwachsverhältniß durch den Werth der zufälligen Ergebnisse und regelmäßigen Durchforstungen erleiden. — In vielen Lokalitäten ist z. B. die Nutzung von Kleinnutzhölzern, vornämlich Hopfenstangen, Weinpfählen u. s. w. von großer Wichtigkeit, was in andern Orten der umgekehrte Fall sein mag. Es wird daher nöthig, die Zwischennutzung jeder Altersklasse eigens zu verbuchen, um diese Werthe genauer beurtheilen zu können.

Die Frage bleibt immer dieselbe: Wieviel Material fällt aus dieser oder jener Altersklasse jährlich pr. Tgw. an, welchen Werth hat es, und mit welchem Jahre erscheint das Maximum des Geldwerthes; — denn dieser gibt unsern Richtpunkt nicht nur in finanzieller Beziehung, sondern auch hinsichtlich seines nationalen Verbrauchwerthes. Nur sehr wenige Fälle sind denkbar, in denen sonstige Gründe eine Verrückung dieses Richtpunktes erfordern dürften.

§. 7. Mittlere Zuwachs-Verhältnisse.

Wenn, wie oben bemerkt wurde, nach Verlauf von einigen Decennien hinlängliche Daten vorhanden sein werden, um für jede Betriebsklasse eine bestimmte eigne Skale bilden zu können, so ist mit derselben sowohl der Zuwachs, als auch der Massenvorrath jeder Altersklasse gegeben. — Vor der Hand ist zweckmäßig, dieser Berechnung blos die Skale der mittlern Bonitätsklasse (III.) zu Grunde zu legen. Diese verbreitet sich im vorliegenden Falle über 111.72 Tgw., während die Skalen der übrigen vier Bodenklassen (Gemäß Beilage II., III., IV.) sich im Ganzen nur über 258.12 Tgwerk erstrecken, und daher minder gewichtig sind.

§. 8. Zuwachsverhältnisse überhaupt.

Um einige Controle zu erhalten, hat man die Zuwachsverhältnisse aus den Beilagen (II., III., IV.) von 10 zu 10 Jahren in nachstehende Tafel zusammengestellt, wie sie unter Fig. 6 der Beilage V. graphisch sich darstellen.

Erträge von 10 zu 10 Jahren (zu Fig. 6 der Beilage V.) in Klaftern:

	40—49 von	50—59 von	60—69 von	70—79 von	80—89 von	90—99 von	100—109 von
	0.66	0 680	0.39	0.61	0.58	*0.52*	*0.60*
	0.82		0.77	0.67	0.28	*0.53*	*0.30*
			0.73	0.38	*0.56*	*0.79*	*0.63*
			0.40	0.61	*0.92*	*0.49*	0.60
			0.32	*0.51*	*0.51*	0.53	0.19
			0.44	0.54	0.72	0.35	
			0.33	0.55	0.22	0.31	
			0.21	0.57	0.72	0.30	
			0.14	0.27	0.46	0.41	
				0.75	0.54	0.44	
				0.18	0.10	0.37	
				0.78	0.21	0.71	
Summen ...	1.48	0.68	3.73	6.42	5.82	5.75	2.32
Durchschnitte	0.74	0.68	0.42	0.535	0.485	0.48	0.44

§. 9. Mittelpreise nach Altersklassen in Gulden (zu Fig. 7).

Auf ähnliche Art folgen die Mittelpreise nach §. 2 Nr. 9:

	40—49 von	50—59 von	60—69 von	70—79 von	80—89 von	90—99 von	100—109 von	110—119 von
	2.2	2.8	3.0	3.2	3.8	3.2	3.2	2.9
			2.8	2.9	2.3	4.2	5.0	
			3.5	2.3	3.0	4.0	2.6	
			2.6	3.3	3.6	2.6	3.0	
			2.0	2.7	2.8	2.5	3.0	
			2.1	3.7	4.2	2.4	2.9	
			1.9	3.0	3.0	2.6		
			2.6	3.4	2.5	3.0		
			2.8	2.6	2.5	3.0		
				2.6	2.6	2.8		
				2.7	3.0	3.1		
				3.1		2.9		
Sum.	2.2	2.8	23.3	35.5	33.3	36.3	19.7	2.9
Durchs.	2.2	2.8	25.9	29.3	30.3	30.2	32.8	2.9

Digitized by Google

§. 10. Bestimmungsgründe für die Ertragsberechnung.

Diese Mittelpreise fallen zwar harmonisch schön (Fig. 7) in eine ziemlich gerade Linie zusammen; jedoch minder harmonisch erscheint der Mittel-Zuwachs in den Altersklassen von 40—69 Jahren, und dieses theils wegen der geringen Anzahl der in diesem Alter abgetriebenen Schläge, theils auch wegen mehrerer im Alter von 60—69 Jahren abgetriebener lichten oder verkrüppelten Bestände. Diese Umstände, dann auch, weil die überwiegenden Flächen (177 Tgw.) in der Betriebsklasse C. abgetrieben wurden, sind die fernern Bestimmungsgründe, die Etatsberechnung nach der Bonitätsklasse III. vorzunehmen, deren Zuwachs-Verhältnisse aus den Zusammenstellungen der Beilagen II., III. und IV. nach arithmetischen Mitteln sich in nachstehender Art ergeben.

§. 11. Zuwachs der III. Bonitätsklasse:

	42 Jahre.	60 Jahre.	70—79 Jahre.	80—89 Jahre.	90—99 Jahre.
	Klafter.				
	0.66	0.40	0.75	0.46	0.31
			0.38	0.54	0.30
			0.51	0.51	0.41
			0.54		0.44
			0.55		0.37
			0.57		0.71
					0.49
					0.53
					0.35
Summen...	0.66	0.40	3.30	1.51	3.91
Mittelzuwachs	0.66	0.40	0.56	0.50	0.435

Dieser Mittelzuwachs der mittlern Bonitätsklasse ist in Fig. 3 dargestellt.

§. 12. Normaletat.

Man erhält nach Fig. 3 diese Zuwachsverhältnisse und die entsprechenden Klafterpreise nach Fig. 7 Beilage V. insbesondere:

Jahre. Klafter.

für 55 — 0.60 à 2.50 fl. u. ihr Produkt = 1.500
„ 60 — 0.60 „ 2.55 „ „ „ „ = 1.530
„ 65 — 0.59 „ 2.60 „ „ „ „ = 1.534
„ 70 — 0.57 „ 2.66 „ „ „ „ = 1.516

Hieraus erhellt, daß der höchste Haubarkeits-Ertrag mit 0.59 Klafter jährl. Zuwachs pr. Tgw. und 2.6 fl. Geldwerth pr. Klftr. mit 60—65 Jahren-Umtriebszeit sich ergibt. — Man erhält daher aus dem Produkte der bestockten Reviersläche zu 5555 Tgw. in den Zuwachs 0.59 den Normal-Ertrag zu 3277 Klafter mit 8520 fl. Werth, und zwar ohne Zwischennutzungen, weil der Maßstab bloß die Haubarkeits-Erträge angibt. Dieses Resultat scheint um so überraschender, als der dermalige Etat nur 2400 Klftr.*) beträgt, und ich fand mich veranlaßt, obige Zahlenverhältnisse einer neuen, möglichst genauen Revision zu unterstellen, ohne jedoch irgend eine wesentliche Aenderung zu gewinnen.

§. 13. Normal-Vorrath.

Man findet diesen, indem man die Reviersläche in eine Anzahl von Altersperioden theilt, und deren Fläche mit dem entsprechenden mittlern Zuwachse (Fig. 3) und mittlern Alter multiplicirt, sofort die Produkte addirt. Im gegebenen Falle wäre $\frac{5555}{6} = 926$ Tgw. für jede Altersklasse von 12 Jahren, wenn der Turnus zu 72 Jahren angenommen wird. Man erhält für die erste Altersklasse von 1—12 Jahren aus Fig. 3 den mittlern 6jähr. Normal-Zuwachs = 0.06, sohin:

Klasse. Jahren.

I. von 1—12 = 926 × 0.06 × 6 = 333
II. „ 13—24 = 926 × 0.18 × 18 = 3000
III. „ 25—36 = 926 × 0.36 × 30 = 10001
IV. „ 37—48 = 926 × 0.50 × 42 = 19446
V. „ 49—60 = 926 × 0.59 × 54 = 29502
VI. „ 61—72 = 926 × 0.59 × 66 = 36058
Summa des Normalvorrathes = 98340

§. 14. Dermaliger Vorrath.

Die Ertragstabelle des Reviers giebt 1629 Tgw. von 1—20 Jahren, sohin nach Fig. 3 einen 10jähr. Zuwachs = 0.09; oder vielmehr, weil bis zur Mitte der Wirthschaftsperiode noch 6 Jahre verfließen, einen 16jährigen Zuwachs = 0.15, sohin (Beilage I.)

a. 1629 × 0.15 × 16 = 3904 Klafter für die 1—20jähr. Bestände; ebenso
b. 1020 × 0.415 × 36 = 15049 Klafter für die 21—40jähr. Bestände; ebenso
c. 955 × 0.69 × 56 = 36896 Klafter für die 41—60jähr. Bestände; ebenso

*) Die Ertrags-Tabelle des Reviers schätzt für die mittlere Betriebsklasse B. auf 2033 Tgw. 79113 Klftr. oder 39 Klftr. pr. Tgw. im 90jähr. Umtriebe, und $^{39}/_{90} = 0.433$ Klftr. mittlern Zuwachs, woraus sich der Normal-Etat zu 5555 × 0.433 = 2405 Klftr., und der effektive Etat zu 2400 Klftr. à 2.9 fl. (Fig. 7) mit 6960 fl. einschlüssig der Zwischennutzungen berechnet.

Digitized by Google

d. 1019 × 0.55 × 76 = 42560 Klafter für die 61—80jähr. Bestände; ebenso

e. 670 × 0.43 × 96 = 27658 Klafter für die 81—100jähr. Bestände; ebenso

f. 262 × 0.38 × 116 = 11600 Klafter für die 101—120jähr. Bestände.

Summa 5555 Tgw. mit 137667 Klftr. dermaligem Vorrath.

§. 15. Das rationelle Verfahren.

Die sogenannte rationelle Proportion ist bekanntlich diese: Der Normalvorrath (V) verhält sich zum Normalertrag (E), wie der dermalige Vorrath (v) zum dermaligen Ertrage (e) oder

V : E = v : e, nämlich

98340 : 3277 = 137667 : e; e = 4588.

Nachdem das rationelle Verhältniß in dem Normalstande das Maximum der Produktion anzeigt, und sowohl die jüngern, als auch die ältern Klassen einen geringern Zuwachs haben, so ist dieß Resultat für den dermaligen Zuwachs offenbar zu hoch, und es ist klar, daß dieses Verfahren nur sehr allmählig zum Ziele führen würde, und, im Falle die Mehrheit der Bestände unter 60 Jahren als dem Kulminationspunkte des Ertrages fiele, sogar vom Ziele entfernen müßte.

§. 16. Regelmäßige Gleichstellung der Perioden und Erträge.

Um den normalen Zustand des Waldes bald und sicher zu erreichen, legen wir obige Eintheilung in 6 Perioden zu Grunde, wornach die ältesten Bestände im nächsten Zeitabschnitte mit 926 Tgw. in 12 Jahren zum Abtriebe kommen, und zwar (nach §. 14) f = 262 Tgw. von 101—120 = 110 Jahre mit 0.395 Zuwachs, oder genauer mit Hinzurechnung der halben Periode von 107—126 = 116 Jahren mit 0.380jähr. Zuwachse; sohin

f) 262 × 0.38 × 116 = 11600; ebenso nach §. 14 e

e) 664 × 0.43 × 96 = 27410

Sa. 926 Tgw. mit 39010 = Etat der I. Periode von 12 Jahren oder 3251 Klftr. pr. Jahr (ohne Zwischennutzung).

Von e übrigen sohin noch 6 Tgw. 90jähr. Bestände, die mit Hinzurechnung von 1½ Periode (worauf das Holz zur Fällung kommt) das Alter von 108 Jahren, und den mittleren Zuwachs 0.40 erreichen; nämlich

e) 6 × 0.40 × 108 = 258

d) 920 × 0.480 × 88 = 38816

Sa. 926 Tgw. mit 39074 = Etat der II. Periode oder 3256 Klftr. pr. Jahr.

Ebenso erhält man mit Hinzurechnung von 2½ Perioden von

d) 99 × 0.420 × 100 = 4158 Klftr.

c) 827 × 0.520 × 80 = 34403 "

Sa. 926 Tgw. mit 38561 = Etat der III. Periode, oder 3213 Klftr. pr. Jahr.

Auf gleiche Weise mit Beifügung 3½ Perioden oder 42 Jahren von

c) 128 × 0.450 × 92 = 5276 Klftr.

b) 798 × 0.570 × 72 = 32780 "

Sa. 926 Tgw. mit 38056 Klftr. = Etat der IV. Periode oder 3171 pr. Jahr.

Mit Hinzurechnung von 4½ Perioden oder 54 Jahren wird man erhalten von

b) 222 Tgw. mit 84 Jahren und 0.500 Zuwachs oder 9324 Kl.

a) 704 Tgw. mit 64 Jahren und 0.590 Zuwachs oder 26583 Kl.

926 Tgw. mit dem Etat Vr. Periode *zu 35907 Kl.* oder 2988 Kl. pr. Jahr.

Endlich mit Hinzurechnung von 5½ Perioden oder 66 Jahren erhalten wir den Rest von

a) 925 Tgw. mit 76 Jahren und 0.560 Zuwachs oder 39368 Kl.,

welche Summe den Etat der VI. Periode bildet. —

Nach ihr treffen die Flächen der I. Periode mit 926 Tgw. 66 Jahren und 0.590 Zuwachs = 36036 Kl. oder 3001 Klftr. für den Umtrieb von 72 Jahren als normalen und wirklichen Haubarkeits-Etat, der sich nun für alle Zukunft gleich bleibt, wofern alle Erfahrungen (§. 3., 4, 5) dargethan haben, daß der Kulminationspunkt des Ertrages mit dem Umtriebe zusammenfällt. — Der Werth dieser 3001 Klftr. giebt die Skale für 66 Jahre zu 2.7, oder im Ganzen zu 8102.7 fl. an.

§. 17. Nebenrücksichten dieser Gleichstellung.

Wenn man einen möglichst gleichen Etat verlangt, so muß man trachten, in jeder Periode eine gleiche Fläche von jeder Betriebsklasse zum Abtrieb zu bringen. — Abweichungen von der Regel können Berechtigung, Bestandes-Vereinigung, der Stand angrenzender Complexe, Absatz- und andere Lokal-Bedürfnisse und Rücksichten bewirken, deren Auseinandersetzung größtentheils der Einsicht des Regulators zu überlassen ist.

§. 18. Zwischennutzung.

Hierunter begreifen wir jeden Anfall von Holz und Borke, der sich von der letzten Nachhauung bis zum

Digitized by Google

nächsten Abtriebe ergiebt. — Hartig setzt in den zur Abschätzung der Preußischen Forste entworfenen Tafeln den Durchforstungsertrag zu ¼ des Abtriebs-Ertrages an, wenn die Durchforstung erst mit 60 Jahren beginnt. Pfeil glaubt nur ⅛ annehmen zu dürfen. — Nach Freih. v. Wedekind betragen die Durchforstungen ⅛—¼ der Hauptnutzung, steigen gewöhnlich bis zum Mittelalter, und fallen wieder zur Haubarkeit hin.

Wir berechnen das Minimum dieser Annahme, nämlich $\frac{3001}{5} = 600$ Klftr., die sich nach 5jährigen Ergebnissen auf 3.2 fl. pr. Kl. oder 1920 fl. im Ganzen erheben.

Der ganze Normal-Etat betrüge sohin mit Einschluß der Zwischennutzung 3601 Kl. mit 10023 fl., während der bisherige Ertrag zu 2400 Kl. mit 90 Jahren Berechnungszeit nach Fig. 7. nur 2.9 fl. pr. Kl. oder 6960 fl. im Ganzen abwirft, oder wegen Verbesserung des Klafterpreises (§. 2) jener 12528 fl. dieser 8700 fl. beträgt.

§. 19. Nebennutzungen.

Der wichtigste hierher gehörige Artikel ist die Rechstreu. — Nach meinen Erfahrungen beträgt die in 30—60jährigen Beständen pr. Tgw. gewonnene Rechstreu etwa den zweifachen Betrag rücksichtlich der ältern Bestände, was bei dem außerordentlichen Bedürfnisse dieses Produktes gewiß von Wichtigkeit für dieses System ist, indem hiernach die Bestände mit der halben Umtriebszeit, nämlich mit 36—66 Jahre zur Benutzung gelangen. — Ueberdieß ist der Abfall pr. Kl. an Aststreu vom 66jähr. Holze ziemlich um ⅓ größer und besser, als jener von 100jähr. Beständen. Da nun ferner auch der Etat um ⅓ höher steigt, so wird man diese Streugattung um ⅔ höher anschlagen dürfen. In der That zwei Rücksichten, die beitragen dürften, die Landwirthschaft zu heben, um den Wald vor dem drohenden Verderben der Devastation durch Streurechen zu schützen. Auch die Lohrinde, die zuweilen zur Hauptnutzung gerechnet wird, hält von 100jähr. Beständen keinen Vergleich mit jenen von 60—70 Jahren aus; denn kleinere Stämme geben pr. Kl. ein größeres Quantum, und jüngere sind von besserer Qualität. — Man will jedoch nicht in Abrede stellen, daß Weide, Mast und Harz — ohnehin die unbedeutendsten Nebennutzungs-Arten — einen geringern Ertrag bei verkürztem Umtriebe abwerfen.

§. 20. Angaben über Umtriebszeit.

Unsere ersten Forstschriftsteller, sagt Wedekind, wollten über Umtriebszeiten nur bedingte Anhaltspunkte geben und besondere Untersuchungen über das der Oertlichkeit angemessene Haubarkeitsalter keineswegs ausschließen. Dätzel auf Authorität der ältern Forstklassiker giebt

für die Buche und Föhre	100—120	Jahre
" " Fichte	100	"
" " Tanne.	80—100	" an.

G. L. Hartig bestimmt den Umtrieb

der Buche zu	80—150	Jahre
" Aspe "	50— 60	"
" Tanne "	100—120	"
" Fichte "	80—120	"
" Kiefer "	80—120	"

E. Fr Hartig jenen

der Buche zu	100—120	Jahre
" Fichte, Kiefer u. Tanne	80—100	"

Cotta

die Buche zu.	80—160	Jahre
" Aspe "	40— 80	"
" Fichte, Kief. u. Tanne à	80—120	"

Hundeshagen

die Buche zu	80—120	Jahre
" Aspe "	50— 60	"
" Tanne "	100—140	"
" Fichte "	80—120	"
" Kiefer "	60—100	"

Pfeil giebt

der Buche	90—140	Jahre
" Aspe	50— 70	"
" Tanne	100—140	"
" Fichte	80—140	"
" Kiefer	90—120	"

Die größten Massenquotienten setzt Cotta für die Buche zu 130, — Tanne zu 120, — Fichte zu 100, — Kiefer zu 80 Jahren. — Hartig hat im VII. Bde. seines Archivs (1826, S. 55) die völlige Gleichheit des durchschnittlichen Zuwachses und Ertrages von der Kiefer zwischen dem 20- und 120jährigen Alter behauptet. — Auch Huber wies (Forstzeitung Nr. 106 vom Jahr 1828) nach, daß der 50jährige Umtrieb bei der Kiefer einen höhern Massenertrag als der 80- und 100jährige Umtrieb gewähre. Papius nimmt (in seiner Grundsteuer von der Holzwirthschaft) die allgemeine Zugrundlegung eines 30jährigen Umtriebes an. — Die Königlich Würtembergische Instruktion von 1818 setzt

Buchen auf	70—100	Jahre
Auf Lehmboden die Kiefer zu . .	60 — 70	"
" " Tanne u. Fichte	70 — 80	"

Digitized by Google

Auf Sandboden die Kiefer	70— 80	Jahre
" " Tanne u. Fichte	80—100	"
Im Hochgebirge die Kiefer . . .	80—100	"
" " Tanne u. Fichte	100—120	"

Die Königlich Preußische Instruktion von 1819 bestimmt den Umtrieb von Buchen auf gutem und mittlerem Boden zu 120 — auf schlechtem zu 80—120 Jahren. Nadelholz ebenso zu 120 und 80—100 Jahren, und auf sehr schlechtem Boden zu 60 Jahren; bei vorzüglich guten Standorten auf 140—160 Jahren.

Wedekind nimmt

für Buchen und Tannen .	100—120	Jahre
" Fichten	90—100	"
" Kiefern	70—100	"

Das neue Forstgesetz im Kanton Zürich (April 1842) ordnet die beiläufige Bestimmung der Haubarkeit bei Eichwäldern auf 100 J., für übrige Laub- und Nadelwaldungen auf 60; für Nieder- und Mittel-Wälder, mit Ausnahme der Buschhölzer an Flußufern auf 15 bis 20 Jahre, bei Schälwaldungen auf 12 Jahre an.

§. 21. Folgerungen aus dem Vorherigen.

Das Schwankende, Ungewisse und Widersprechende in dieser wichtigen Sache erklärt sich theils aus §. 1, theils auch aus dem Umstande, daß so manche Forstmänner die Umtriebszeit, vielmehr die Zeit der erzeugten größten Holzmasse aus Analysirung einzelner dominirender Stämme (also auf sehr unsicherm Grunde) ableiten; andere vornämlich merkantile oder kommerzielle Haubarkeit ohne die in §. 9 bezeichneten Anhaltspunkte in's Auge faßten. — Weit entfernt, daß nach unsern Principien ein Uebergriff, eine Walddevastation stattfinden kann, giebt vielmehr jeder neue Hieb, der im Forste geführt wird, einen neuen Beitrag der Wahrheit, dem wirklichen Ertrage des Waldes näher zu kommen und den höchsten Material- und Pekunial-Etat zu bezeichnen, wie auch diese Bezeichnung auf die nächsten Umgebungen (Privatwälder) überzutragen.

§. 22. Die Waldrente.

Pfeil sagt über Ermittelung zu veräußernder Waldungen sehr wahr: Bei unserer jetzigen Forstwirthschaft ist das Kapital des Holzvorrathes größer, als das Kapital der durch den Verkauf zu erhaltenden Holzrente, wenn man diese wieder in ein solches verwandelt. Die Rente giebt nur 1—2 pCt., während das Holzinventar (Holzvorrath und Boden) in Geld verwandelt 4 bis 5 pCt. liefert. — Bekanntlich geben Wälder einen geringern Ertrag, als Aecker und Wiesen. So bezeichnen die Kataster-Klassen eine und dieselbe Boden-Qualität mit Klasse 6—8, wenn er als Feld, und mit Klasse 3—4, wenn er als Wald benutzt wird, was sich schon durch oberflächliche Vergleichung der Anschlüsse und nebenliegenden Gründe ergiebt. Daher steht der Verkaufspreis der Waldungen gewöhnlich zu niedrig, und spekulirende Käufer erlösen öfter aus dem vorhandenen Material ihren Kaufpreis, und realisiren Gewinn aus dem zu Felde umzuschaffenden Waldgrunde, — und doch werden nicht selten Feldgründe mit Walde bepflanzt! — Beweise genug, daß unser forstliches Wissen noch immer auf ungewissen Gründen ruht.

§. 23. Bestimmungsgründe für den Umtrieb.

Für einen kürzern Umtrieb sprechen nach meinen Erfahrungen (seit 40 und einigen Jahren) in dem mir anvertrauten Reviere ferner noch folgende Gründe.

a) Man erzielt eine größere Menge von Kleinnutzhölzern aller Art, wodurch bei der gegenwärtigen Verbreitung des Hopfenbaues einem sehr dringenden Bedürfnisse abgeholfen wird.

b) Der größere Ertrag von Nebennutzungen wurde bereits §. 20 erörtert, und ebenso die höhere Rente aus Haupt- und Zwischennutzung (§. 17, 19) nachgewiesen. — Der National-Reichthum ist die erste Grundlage der Gewerbe, der Künste und Wissenschaften, überhaupt erste Bedingung des Staatswohls. — Das bekannte Deficiente pecu...nia hat eine tiefe und ernste Bedeutung! —

c) Die großen Verheerungen durch Waldinsecten werden in der Regel durch alte ab- und überständige Waldpartien veranlaßt, und pflanzen sich erst von diesen auf jüngere Bestände über. — Gewiß ein sehr gehaltreicher Grund!

d) Ein gewöhnlicher Einwurf gegen den kürzern Umtrieb besteht in der Güte und Brauchbarkeit der Nutzstämme. — Er fand einestheils seine Würdigung in (§. 9 und 12), worin nach Fig. 7 auch der ermittelte steigende Normalpreis den einen Faktor des Ertrags bildet; anderntheils findet in gewisser Beziehung der umgekehrte Fall statt, weil ein Turnus von 60 bis 70 Jahren das Ueberhalten von mehreren Ueberständern gestattet, indem gesunde Stämme doch weit leichter die Ausdauer eines zweifachen Turnus von 120—140 Jahren, als von 200—240 Jahren (bei Annahme des 100—120jähr. Umtriebes) versprechen.

e) Ein anderer Einwurf besteht im zweifelhaften Gelingen der Bestandes-Verjüngung, und Gefahr vor

Digitized by Google

Verkrüppelung; dann in der Kostspieligkeit neuer Kulturen. — Gerade die alten Bestände lichten sich von Jahr zu Jahr mehr und mehr, und gestatten dadurch das Eindringen der Forstunkräuter und des weißen sogenannten Hungermooses, die gleichsam als Conditio sine qua non jeder Verkrüppelung vorausgehen. — Niemals konnte ich bemerken, daß jüngere noch im dunklen Schlusse stehende Bestände bei gehöriger Bedeckung mit Bodenstreu nach der Verfügung eine Verkrüppelung zeigten. — Doch über dieses Thema, sowie über Forstkulturen überhaupt, sey mir gegönnt, bei Gelegenheit umständlicher mich zu erklären, wenn anders meine bisherigen Erfahrungen und Ansichten geneigten Beifall finden.

Sollten übrigens die Fällungs-Ergebnisse von der Art sein, daß jede Betriebsklasse einen eignen Kulminationspunkt — einen eignen Umtrieb erfordert, so könnte die Etats-Berechnung (§. 12, 18) für jede dieser Klassen nach gesonderten Skalen stattfinden, wofern eine genauere Ertragsbestimmung aus Gründen verlangt würde. Die Flächen-Controle (§. 16) sichert vor jedem Uebergriffe, und eine dießfallsige Vorsorge kann sohin keinen Anlaß zur genauern Ertrags-Bestimmung geben.

F. A. Filchner.

Beilagen zu vorstehendem Aufsatze.

Forstamt Bilseck. Revier Bernhof.

I. Specielle Zusammenstellung der Wirthschaftstheile nach Alter und Betriebsklassen.

Der Distrikte.		Der Ab- u. Unterabtheilungen.			Vorherrschende Holzart.	Flächen in Königl. Bayr. Tagwerken.					
Nro.	Name.	Nro.	lit.	Fläche. Tgw.		von 1 — 20 Jahren.	von 21 — 40 Jahren.	von 41 — 60 Jahren.	von 61 — 80 Jahren.	von 81 — 100 Jahren.	von 101 — 120 Jahren.
						a	b	c	d	e	f
	A. Betriebsklasse im 120jährigen Umtriebe:										
I.	Steinerbühl I.*)										
II.	Oberwald	1	a	—	Fichten	—	—	—	—	—	25.5
"	"	—	b	—	"	85.7					
	(Folgt nun Specification von B. und C.)	—	—	—	—						
		—	—	—	—						
	Sa. A. im 120j. Umtriebe	—	—	1518.7	—	432	320	160	191	154	262
	B. " 90j. "	—	—	2032.5	—	540	441	424	320	307	—
	C. " 72j. "	—	—	2004.2	—	657	259	371	508	209	—
	Sa. Revier	—	—	5555.4	—	1629 a	1020 b	955 c	1019 d	670 e	262 f

*) I. Steinerbühl mit 630.0 Tgw. wurde erst vor Kurzem dem Reviere einverleibt.

Digitized by Google

II. Fällungen von $18^{27}/_{39}$ Betriebsklasse A. von 120 Jahren.

Ortsbezeichnung.	Laufende Nummer.	Etatsjahre.	Bonitäts-Klasse.	Holzart.	Alter.	Fläche.	Fällung.	Vorrath Anschlag	Vorrath wirkl. Fällung	Summa pr. Tagwerk.	Mittlerer Zuwachs.	Klasterpreis in fl.
							Normalklafter.					
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
II. Oberwald 1. a. Finstering	1	$^{31}/_{35}$	IV.	Fichten und Buchen	80	16.05	738.4	—	—	46.00	0.58	3.8
II. " 3. a. Pflanzreuth . . .	2	$^{31}/_{32}$	IV.	Föhren, Fichten, Tannen	98	4.29	219.0	—	—	51.08	0.52	3.2
III. Kanzlei 2. b. Birkenschlag	3	$^{33}/_{35}$	V.	Fichten, Buchen, Tannen	77	4.00	186.7	—	—	46.70	0.61	3.2
III. " 3. a. Mühlweg	4	$^{31}/_{32}$	V.	" " "	102	3.50	183	33	33	61.71	0.60	3.2
VII. Würze 1. b. Krummeiche	5	$^{34}/_{35}$	II.	Föhren mit Buchen	65	5.00	99.7	25	30	25.94	0.39	3.0
III. Kanzlei 1. a. Engelthalerschlag .	6	$^{32}/_{33}$	V.	Fichten und Buchen	65	5.81	292	—	—	50.20	0.77	2.8
V. Grillenrange 1. d. Kleine Würz	7	$^{28}/_{30}$	II.	Föhren mit Buchen	85	6.58	106.7	50	53	24.00	0.28	2.3
III. Kanzlei 2. c. Wildpretschlag . . .	8	$^{27}/_{29}$	V.	Föhren und Buchen	87	10.53	512.5	—	—	48.67	0.56	3.0
V. Grillenrange 3. a. Bienstube . . .	9	$^{32}/_{35}$	V.	Fichten mit Buchen und Tannen .	66	6.48	314.6	—	—	48.70	0.73	3.3
II. Oberwald 1. c. Baderwiese . . .	10	$^{37}/_{38}$	V.	Fichten und Föhren	75	3.50	100.53	45	76	50.44	0.67	2.9
III. Kanzlei 2. b. Felsbrunn	11	$^{36}/_{38}$	V.	Fichten mit Buchen und Tannen .	83	8.25	467.95	161	—	76.20	0.92	3.6
V. Grillenrange 3. b. Felsbrunn . .	12	$^{37}/_{38}$	V.	Fichten und Aspen	55	2.00	61.00	8	8	39.78	0.68	2.8
II. Oberwald 1. a. Finstering	13	$^{35}/_{38}$	IV.	Fichten mit Buchen	98	13.00	486.91	188	—	51.90	0.53	4.2
II. " " " "	14	$^{38}/_{39}$	IV.	" " "	102	8.90	200	68	—	30	0.30	5.0
III. Kanzlei 2. b. Birkenschlag	15	$^{38}/_{39}$	V.	Fichten, Buchen, Tannen	92	6.60	342	138	—	73	0.79	4.0
					Sa. I.	104.49						

Bemerkung.

Der Klasterpreis wurde mit Einschluß der Stöcke und des Abfalls, jedoch mit Ausschluß des Hauerlohns berechnet.

Digitized by Google

III. Fällungen von $18^{27}/_{39}$ aus der Betriebsklasse A. von 90 Jahren.

Ortsbezeichnung.	Laufende Nummer.	Etatsjahr.	Bonitäts-Klasse.	Holzart und Bestand.	Alter.	Schlagfläche.	Fällung	Vorrath nach Aufschlag	Vorrath nach Fällung	Summa pr. Tagwerk.	Mittel-Zuwachs.	Klafterpreis in fl.
					Jahre.	Tgw.	Normalklafter.					
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
IX. Bernhoferwald 4. b. Kleethal	16	$^{31}/_{33}$	IV.	Fichten und Tannen	140	10.50	591	96	—	65	0.47	3.4
„ „ 4. f. Buchenstumpf . .	17	$^{32}/_{33}$	III.	Fichten, Föhren, Buchen (licht)	70	6.00	108	26	44	25	0.38	3.0
„ „ 5. f. Marklinde	18	$^{31}/_{32}$	III.	Föhren mit Fichten	90	6.47	238	45	—	44	0.49	2.8
„ „ 7. a. Eichenschlag . . .	19	$^{31}/_{32}$	III.	„ „ „	68	10.00	231	35	—	27	0.40	2.6
„ „ 8. f. Brenntenberg . . .	20	$^{34}/_{35}$	II.	Föhren und Buchen (licht) .	60	6.16	83	30	34	19	0.32	2.8
„ „ 7. a. Finstering	21	$^{28}/_{29}$	III.	Föhren und Fichten	80	3.99	164	—	—	41	0.51	2.6
„ „ 5. f. Lichte-Graben . .	22	$^{30}/_{31}$	IV.	Fichten und Föhren	75	1.51	61	8	9	46	0.61	3.4
X. Unterwald 2. a. Wieselegraben	23	$^{28}/_{29}$	IV.	„ „ „	100	3.00	186	—	—	63	0.63	3.0
„ „ 2. b. Grünanger	24	$^{27}/_{28}$	IV.	Fichten und Tannen	162	1.87	96	—	—	51	0.32	3.0
IX. Bernhoferwald 4. f. am Waldanger . .	25	$^{29}/_{30}$	II.	Buchen und Föhren (licht) .	109	2.88	71	10	10	28	0.26	3.0
XII. Weißenstein 2. b. Zimmerberg	26	$^{31}/_{32}$	III.	Föhren, Fichten, Buchen . . .	76	3.00	103	15	—	39	0.51	2.6
X. Unterwald 2. a. Herrnhütte.	27	$^{32}/_{33}$	III.	Fichten, Föhren	75	6.00	243	—	—	40	0.54	2.6
„ „ 2. a. Sauhütte	28	$^{31}/_{32}$	IV.	„ „	104	2.33	143	—	—	61	0.60	2.9
IX. Bernhoferwald 2. a. am Straßweiher	29	$^{36}/_{37}$	III.	Föhren, Fichten	91	4.86	207	28	23	48	0.53	3.1
„ „ 7. b. Eichenschlag . . .	30	$^{36}/_{37}$	III.	Föhren mit Fichten	76	2.50	105	—	—	42	0.55	2.7
VI. Fichtelberg a. am Göppelacker	31	$^{37}/_{38}$	III.	Fichten mit Buchen	90	3.65	81	26	34	32	0.35	2.9
IX. Bernhoferwald 4. b. Kleethal	32	$^{37}/_{38}$	IV.	Fichten und Tannen	146	4.25	181	84	98	65	0.45	3.6
XII. Weißenstein 2. b. am weißen Stein .	33	$^{37}/_{38}$	IV.	Föhren, Fichten mit Buchen .	83	2.25	103	30	—	60	0.72	3.0
IX. Bernhoferwald 2. e. Federreuth	34	$^{38}/_{39}$	IV.	Föhren	150	4.00	133	42	54	47	0.31	4.1
„ „ 4. g. Buchenstumpf . .	35	$^{38}/_{39}$	III.	Föhren, Fichten mit Buchen .	75	5.22	170	45	53	43	0.57	3.1
					Sa. II.	90.34						

Digitized by Google

Ortsbezeichnung.	Laufende Nummer.	Etatsjahr.	Bonitäts-Klasse.	Holzart und Bestand.	Alter.	Schlagfläche.	Fällung.	Schattenbäume: Anschlag	Schattenbäume: Fällung	Sa. pr. Tgw.	Mittel-Zuwachs.	Klafterpreis in fl.
					Jahre.	Tgw.	Normalklafter.					
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
IV. Weissing 2. d. Zinnberg	36	$18^{31}/_{32}$	III.	Föhren mit Fichten (sehr licht)	96	11.80	321	30	35	30	0.31	2.6
XXII. Sauberg	37	$^{31}/_{32}$	II.	Buchen u. Föhren (sehr licht)	113	3,96	55	36	37	23	0.20	2.9
XII. Weißenstein 3. c. Katzenloch, Mittelberg	38	$^{29}/_{30}$	I.	Föhren, Buchen (sehr licht)	83	7.46	76	50	61	18	0.22	2.8
XVI. Holzbühl 2. e. Trift	39	$^{24}/_{25}$—$^{30}/_{31}$	IV.	Föhren mit Fichten	85	5.00	305	—	—	71	0.72	4.2
III. Kanzlei 1. d. an der Kolmwiese	40	$^{29}/_{30}$	III.	Fichten, Buchen, Tannen, (licht)	80	8.63	230	90	—	37	0.46	3.0
XII. Weißenstein 1. a. Stadltenne in Weißenstein	41	$^{34}/_{35}$	II.	Föhren, Fichten, Buchen	63	14.61	329	69	89	28	0.44	2.6
X. Unterwald 1. h. Wolfsthal	42	$^{31}/_{32}$	III.	Föhren mit Fichten	94	5.50	158	—	—	29	0.30	2.5
X. " 3. c. Sulzanger	43	$^{34}/_{35}$	III.	" " "	91	4.00	130	18	—	37	0.41	2.4
XXI. Brünst, vordere Brünst	44	$^{35}/_{36}$	I.	" " Buchen	70	11.01	156	48	53	19	0.27	2.3
XII. Weißenstein 1. b. a. d. Kümlwiese	45	$^{36}/_{37}$	I.	" " "	65	9.20	165	26	46	21	0.33	2.0
X. Unterwald 3. c. Sulzanger	46	$^{35}/_{37}$	III.	Föhren	73	9.50	481	48	—	55	0.75	3.3
XII. Weißenstein 3. a. Katzenloch	47	$^{35}/_{37}$	III.	"	86	6.00	226	53	53	46	0.54	2.5
X. Unterwald 3. c. Sulzanger	48	$^{37}/_{38}$	III.	"	96	5.70	203	35	—	42	0.4[illegible]	2.6
XII. Weißenstein 3. a. Katzenlöcher	49	$^{37}/_{38}$	III.	"	95	5.43	133	61	56	35	0.37	3.0
XVI. Holzbühl 1. d. Grüne Fleck	50	$^{36}/_{38}$	I.	" (licht)	63	12.42	152	18	16	14	0.21	2.1
XXIV. Lumpenberg	51	$^{37}/_{38}$	I.	" mit Buchen (licht)	105	9.21	117	71	54 / 13	12	0.19	2.6
VIII. Würze 2. c. Kalkofen	52	$^{38}/_{39}$	I.	" " " " "	88	12.40	65	49	—	9	0.10	2.5
X. Unterwald 3. c. Sulzanger	53	$^{38}/_{39}$	III.	Föhren	95	3.40	172	58	—	68	0.71	3.0
XIII. Oberberge 4. b. Veldner Berg	54	$^{38}/_{39}$	I.	" (s. licht)	63	23.41	105	100	—	9	0.14	1.9
XVI. Holzbühl 1. g. Kreuzweg	55	$^{38}/_{39}$	I.	"	73	3.00	31	7	—	13	0.18	2.7
X. Unterwald 1. d. Kastenbühl	56	$^{35}/_{36}$	IV.	Föhrenhorste mit einigen Ueberständern gut geschlossen.	70	0.27	15	—	—	55	0.78	3.7
" " " " "	57	$^{35}/_{36}$	IV.		42	0.80	22	—	—	27	0.66	2.2
Privatgehölz Gunserloh	58	$^{33}/_{39}$	V.	Föhren mit Fichten	45	0.62	23	—	—	37	0.82	—
" Hasenbrand	59	$^{38}/_{39}$	I.	" " "	80	1.61	27	—	—	17	0.21	—
					S. III.	174.94						

Digitized by Google

Literärische Berichte.

1.

Nauka Lesawodstwa isdannaja dlja Ruskich Lesowodow trudami ljudci sweduszezych po gasti otegestwennago chosjaistwa pod rukawodztwom Frankowskago. Sankt Petersburch 1844.

(Die Forstkunde, bearbeitet für den russischen Forstmann durch einen Verein vaterländischer Sachkenner, unter der Redaction von A. v. Frankowskago, St. Petersburg. 1844. Drei Theile, jeder drei einzelnen erscheinende Bände begreifend, von welchen letzteren jeder eine besondere Lehre abhandelt).

Seitdem die Forsten und Domainen des russischen Kaiserstaates einem besondern Ministerium (dem der Staatsgüter) unterstellt worden sind, und vorzüglich seitdem der einsichtsvolle, hochverdiente, schon durch seine musterhafte Verwaltung Bessarabiens berühmte Graf Kiesselieff die Zügel dieses neuen Departements übernahm, hat nicht allein das Forstwesen in diesem großen nordischen Staate eine vielversprechende Gestalt gewonnen, sondern es regt sich auch in der russischen Literatur ein kräftiger Geist und Sinn für die Forstwissenschaft.

Referent, welcher demselben, bei seinem mehrjährigen Aufenthalte im Lande, und bei seiner Vertrautheit mit der russischen Sprache, schon längst, so wie bei seiner Vorliebe für die Naturwissenschaften und die ihr verwandten Fächer mit besonderm Interesse wahrgenommen hat, bezieht sich mit Vorbehalt weiterer Berichte über den russischen Forsthaushalt, hier nur auf ein größeres literärisches Unternehmen, welches so eben durch einen Prospektus angekündigt worden ist. Die Veranlassung zur Bearbeitung dieses Werkes war das allgemein in Rußland gefühlte Bedürfniß desselben. Eine Musterung der besten deutschen forstwissenschaftlichen Hand- und Lehrbücher ergab stets ihre Unbrauchbarkeit für Rußland, die so vielfältig und großartig modificirte Verhältnisse dieses Riesenstaates, weil sie alle das kleine Gebiet ihres Vaterlandes zum Maßstabe ihrer Ansicht nehmen. Es lag also die Aufgabe vor, das reiche vorhandene Material der Wissenschaft so für Rußland zu ordnen, daß daraus ein großartiges und systematisches Ganze entstehe. Dazu haben sich nunmehr achtungswerthe russische Gelehrte und Sachkenner vereinigt, und die einzelnen Lehren nach folgendem Plane unter sich vertheilt.

Vorrede. Bei dem Aufschwunge, in welchem die Landescultur des russischen Reichs überhaupt, und die der Forstwirthschaft desselben insbesondere, vorzüglich durch die neuere Vorsorge der Regierung begriffen ist, wird die systematische Bearbeitung der Forstkunde nach ihren allgemeinen und rein-praktischen Beziehungen zu einem fühlbaren Bedürfnisse. Wie reichhaltig und zum Theil classisch auch die forstliche Literatur Deutschlands, der eigentlichen Heimath dieser noch jugendlichen Wissenschaft, erscheint: sie bietet dennoch kein einziges Werk dar, das in einer Uebersetzung diesem Bedürfnisse Rußlands entspräche. Ihr großer Vorrath von Erfahrungen und Beobachtungen ist nur auf dem kleinen vaterländischen Felde gesammelt; ihre Methodologie ist schwankend, und der Schauplatz, auf welchen sich alle ihre Regeln beziehen, ist stets das dicht bevölkerte, hochcivilisirte und zur Nothdurft bewaldete Land. Dem angehenden russischen Forstmanne aber, dessen Wirkungskreis den Hochnorden und den Süden, den Urwald und die Steppe, die volkreiche Provinz und die menschenleere Oede umfaßt, thut eine Forstkunde Noth, die, indem sie ihren Gegenstand von einem universelleren Standpunkte betrachtet, so viel als thunlich alle möglichen Verhältnisse berücksichtigt, in welchen er sich befinden kann. Diese Aufgaben haben die Herausgeber gegenwärtigen Werkes zu lösen gesucht, ohne die Schwierigkeiten zu verkennen, welche sich in dem Mangel mancher örtlicher Erfahrungen entgegenstellen. Indem sie sich nämlich bestrebten, das Fachwerk der Wissenschaft in streng-systematischen Absonderungen anzulegen, und ihren Grundsätzen die großartigen Verhältnisse des russischen Reichs zu unterstellen, schlugen sie den Weg ein, für die einzelnen Lücken der Erfahrung auf die Analogie hinzuweisen. Sie haben ferner da, wo es auf speciellere Heranziehung der im Systeme als bekannt vorausgesetzten Hülfswissenschaften ankam, diese (mit Ausnahme der Mathematik) so vorgetragen, daß sie auch dem Laien verständlich werden, und endlich in der eigentlichen Forstwissenschaft immer nur das practisch Bewährte vor Augen gehabt.

So gewinnt also der russische Forstmann, er mag eigne Wälder bewirthschaften, oder in höherem und niederem Staatsdienste stehen, durch dies Original-Werk nicht allein eine Uebersicht aller einzelnen Lehren der Forstkunde nach ihrem bisherigen Zustande, woraus er sich Raths erholen kann, sondern er lernt auch die Fälle kennen, für welche die Erfahrungen fehlen, und

Digitized by Google

wird dadurch auf die Bahn geführt, durch ihre Ermittlung die Wissenschaft zu bereichern.

Einleitung. „Die Forstwissenschaft ist die Wissenschaft von der rationellen Behandlung der Wälder.“ In den Wäldern, das heißt in den Massen beisammen stehender Bäume, zeigen sich Gebilde, welche im Haushalte der Natur, wie in dem des Menschen eine wichtige Rolle spielen. Dort erscheinen sie als die Träger der Fruchtbarkeit des übrigen Bodens, bald als die Anzieher des Regens, bald als die Schirme gegen kalte Winde, bald als die Fesseln des Flugsandes; hier aber gewähren sie im Holze ein Produkt, von welchem die Seßhaftigkeit, der Kunstfleiß, und mithin die Civilisation der Menschen wesentlich abhängt. Da indeß die Extreme ihres Vorkommens, ihr Uebermaß, wie ihr gänzlicher Mangel, für den Menschen klimatische Beschwerden erzeugen, und Hindernisse seiner bequemen Subsistenz sind, so ist die letzte Tendenz der Forstwissenschaft: die Mittel anzugeben, wie sowohl dem Ueberflusse als dem Mangel der Wälder rationell abzuhelfen, und die absolut für den Haushalt der Natur und des Menschen nöthige Waldmenge fortwährend zu erhalten steht.

So mannigfach nun aber die Natur auf der Erdoberfläche sich gestaltet und wirkt, und so mannigfach die Volksdichte, Industrie und Civilisation der Menschen erscheint, ebenso mannigfachen Modifikationen unterliegt auch die Behandlung der Wälder. Die Forstwissenschaft ist daher keine apodiktische, sondern eine empirische Wissenschaft, das heißt eine solche, welche ihre Regeln aus lokalen Erfahrungen schöpft, und lokalen Verhältnissen anpaßt. Allgemein gültig können ihre Regeln nur in so fern sein, als sie mit den allgemeinen Gesetzen der Natur und des Interesses der Menschen zusammenfallen, und diese allgemeinen Regeln sind es denn auch, welche den eigentlichen Kern dieser Wissenschaft bilden, von welchem die durch Lokalverhältnisse bedungenen Abweichungen ausgehen.

Die Forstwissenschaft ist ferner keine selbstständige Wissenschaft, sondern sie bedarf mehrere Hülfswissenschaften, auf welche sie sich stützt, und die sie als bekannt voraussetzt. Sie bedarf nämlich vor Allem der Naturkunde, um sich mit den Naturkörpern und Naturkräften überhaupt bekannt zu machen, so wie der Mathematik, um die Größen, womit sie zu thun hat, zu ermessen; sodann bedarf sie der Technologie, um das Gewerbswesen überhaupt und insbesondere die Gewerbe, womit sie zu thun hat, der Oekonomie, um die allgemeinen Regeln zur Erwerbung, Erhaltung und Vermehrung von Vermögen, und der Politik, um die Gesetze und Regeln, auf welchen der Staat beruhet, kennen zu lernen.

Man nennt die Ausübung der Forstwissenschaft oder die Forstbehandlung „Forstwirthschaft,“ so wie die Führung derselben „Forstverwaltung,“ die Gesammtheit alles dessen was Forsten angeht, „Forstwesen,“ und die Personen, welche sich diesem Fache gewidmet haben, „Forstmänner.“ Letztere unterscheidet man als Theoretiker und Praktiker; jene haben die Wissenschaft studirt, ohne jemals davon Anwendung gemacht zu haben oder es zu vermögen; diese sind ohne das Studium derselben im Besitze gewisser Erfahrungen, womit sie für den Ort, wo sie wirthschaften, zur Noth ausreichen. Beide können indeß nur als halbe Forstmänner angesehen werden, denn die Theorie muß nothwendig mit dem Talente verbunden sein, sie für alle Fälle praktisch anzuwenden.

Sowohl der klare Vortrag, als das bequeme Studium dieser, wie jeder anderen Wissenschaft, hängt vorzüglich von der logisch-richtigen Absonderung und Begränzung ihrer Lehrzweige, oder von ihrer Methodologie ab. Diese erfordert, wenn Widersprüche, Wiederholungen und Verwirrungen vermieden werden sollen, zunächst, daß die Gesichtspunkte gehörig aufgefaßt werden, aus welchen die Wissenschaft betrachtet werden kann, und sodann, daß immer eine Lehre die andere hervorrufe. — Die Forstwissenschaft insbesondere unterliegt ihrem Wesen nach drei großen Gesichtspunkten: dem technischen, dem ökonomischen und dem politischen.

I. Die technische Forstkunde hat es lediglich mit den Regeln und Erfahrungen in Bezug auf die Handgriffe zu thun, nach welchen Wälder überhaupt erzogen, geschützt und benutzt werden können, und theilt sich daher in die Lehren 1) der Forsterziehung, 2) des Forstschutzes und 3) der Forstbenutzung.

II. Die oekonomische Forstkunde stellt unter gehöriger Abwägung der Vortheile und Nachtheile nach dem Privatinteresse, die Anwendung der technischen Regeln für vorliegende Waldverhältnisse fest, lehrt ihren Erfolg sichern und die Resultate desselben nachweisen. Daher zerfällt sie in die Lehren 4) des Forstbetriebes, 5) der Forsteinrichtung und 6) der Forstrechnung.

III. Die politische Forstkunde betrachtet zuletzt die Forstkunde nach dem Staats-Interesse; sie würdigt ihre ökonomischen Grundsätze, sie stellt Gesetze über das Forsteigenthum und Regeln für die unmittelbare forstliche Wirksamkeit der Staatsgewalt auf. Sie umfaßt also die

Digitized by Google

Lehren 7) der Forstwerthschätzung, 8) des Forstrechtes und 9) des Staatsforstwesens.

I. Technische Forstkunde.

1) Die Lehre der Forsterziehung.

Es ist dieser technischen Lehre die Aufgabe gestellt, unter allen möglichen Lokalitäten und für jeden Zweck neue Wälder zu erziehen, es sey aus schon vorhandenen Wäldern, oder an Orten, wo es keine Wälder giebt. Sich selbst überlassen, erzieht die Natur diese großartigen Gebilde des Pflanzenreichs überall da, wo ihr ewiges Eis, Flugsand oder das Vorwalten der Haiden und Gräser keine Hindernisse entgegenstellen. Aber sie erzieht sich auf ihre Weise. Mit verschwenderischer Freigebigkeit läßt sie die mannigfachen Holzarten ihren Samen ausstreuen, wohin Wind und Wasser ihn treiben, mit Gleichgültigkeit sieht sie dem Kampfe zu, der nun zwischen den stärkeren und schwächeren Stämmchen um Luft und Boden beginnt, und mit Rücksichtslosigkeit wirft sie die abgestorbenen morschen Bäume zwischen ihre Sprößlinge Anders will der Mensch die Wälder erziehen, wenn er sie zurückdrängt auf bestimmten Boden und bestimmten Raum. Hier gilt es ihm um die vorherrschende Zucht besonderer, nach Gattung und Alter seinen Bedürfnissen angemessenen Holzarten, und die Erziehung der größtmöglichsten Holzmasse in der kürzesten Zeit mit dem geringsten Aufwande, auf der kleinsten Fläche und mit dem wenigsten Verluste durch natürliches Absterben. Die Lehre der Forsterziehung ist also die Wissenschaft, wie der Forstwirth künstlich eingreifen soll in das Getriebe der Natur, um ihre rohen Wirkungen bei der Wälderbildung, zur Erreichung seiner Absichten bald zu hemmen, bald zu benutzen. An Hülfswissenschaften nimmt diese forstliche Lehre mehre Theile der Naturkunde und Mathematik in Anspruch. Jene macht ihn in der Meteorologie mit den Eigenschaften der Atmosphäre, in der Geognosie mit der Beschaffenheit des Bodens, in der Pflanzen-Physiologie mit dem Organismus und beschreibenden Botanik mit der Unterscheidung der Holzpflanzen bekannt; diese ist überall da nothwendig, wo es um Größen-Messung und Rechnung sich handelt.

Dann zerfällt die Lehre der Forsterziehung selbst, folgerecht in die Abschnitte der Kenntniß ihrer Grundlagen, der ihrer Methoden und der ihrer Kathegorieen.

Erster Abschnitt. Von den Grundlagen der Forsterziehung. Erstes Kapitel. Vom Oertlichen. Zweites Kapitel. Von den Holzpflanzen, Drittes Kapitel. Vom Waldwuchse.

Zweiter Abschnitt. Von den Methoden der Forsterziehung. Viertes Kapitel. Vom Hiebe. Fünftes Kapitel. Von der Saat. Sechstes Kapitel. Von der Pflanzung.

Dritter Abschnitt. Von den Kathegorieen der Forsterziehnng. Siebentes Kapitel. Von der Normal-Waldzucht. Achtes Kapitel. Von der Wald-Umwandlung. Neuntes Kapitel. Von neuen Waldanlagen.

2) Die Lehre des Forstschutzes.

Diese Abtheilung der technischen Forstkunde beschäftigt sich mit den Beschädigungen, welchen die Wälder ausgesetzt sind, so wie mit den Mitteln, schon begonnenen Einhalt zu thun und zukünftigen vorzubeugen. Jene Freigebigkeit der Natur, womit sie ihre Gaben überhaupt, und insbesondere der Wälder verbreitet, sie wird wiederum beschränkt durch die mannigfachen Zerstörungen, welchen sie unterliegen, es sei durch die Gewalt der Elemente oder durch schädlich gegen sie wirkende Thiere. Die Natur will dadurch in ihrem Haushalte das Gleichgewicht zwischen dem Gedeihen aller ihrer Erzeugnisse herstellen und stellt es wirklich her, aber wiederum auf ihre Weise, denn, was sie an einem Orte vernichtet, das schafft sie an einem anderen reichlich von Neuem. Sobald indeß der Mensch ein Interesse hat, Wälder an bestimmten Orten zu erhalten oder anzulegen, verträgt sich dies Verfahren der Natur selten mit seinen Absichten. Es erscheint in diesem Falle zugleich sein Nebenmensch, um die Früchte eines sorgsamen Schaffens mit zu genießen. Der Forstwirth hat also dahin zu streben, sich allen diesen Waldzerstörungen möglichst zu widersetzen, sie abzuhalten oder weniger schädlich zu machen.

Solchem nach ist die Lehre des Forstschutzes die Wissenschaft von der zweckmäßigsten und am wenigsten kostspieligen Vertheidigung und Bewahrung der Wälder gegen Gefahren. Die Hülfswissenschaften dieser Lehre sind ebenfalls Theile der Naturkunde und Mathematik. Aus jener bedarf sie wiederum der Meteorologie, da sie gegen Kräfte der Atmosphäre anzukämpfen hat, sodann die Zoologie zur Kenntniß der den Wäldern schädlichen Thiere und ihrer Lebensart; diese dient ihr dagegen zur Größenmessung und Rechnung. Die Forstschutzlehre selbst zerlegt sich dann in die Abschnitte der Kenntniß des Schutzes gegen die Elemente, gegen Thiere und gegen Menschen.

Digitized by Google

Erster Abschnitt. Vom Forstschutze gegen die Elemente. Erstes Kapitel. Von Feuer-Beschädigungen. Zweites Kapitel. Von Luft-Beschädigungen. Drittes Kapitel. Von Wasser-Beschädigungen.

Zweiter Abschnitt. Vom Forstschutze gegen Thiere. Viertes Kapitel. Vom Vieh-Schaden. Fünftes Kapitel. Vom Wild-Schaden. Sechstes Kapitel. Vom Insekten-Schaden.

Dritter Abschnitt. Vom Forstschutze gegen Menschen. Siebentes Kapitel. Von Grenz-Eingriffen. Achtes Kapitel. Von Mißbräuchen. Neuntes Kapitel. Vom Diebstahle.

3) Die Lehre der Forstbenutzung.

Die technische Lehre der Forstbenutzung hat es mit der Kenntniß der Nutzbarkeit der Forsten und mit der ihrer Ausbeutung zu thun, sowohl in Betreff des Holzes, als aller anderen darin vorkommenden Natur-Erzeugnisse. Das Holz tritt selbst im wilden nutzlosen Zustande der Wälder in so fern als ihr Haupterzeugniß hervor, als es in ihnen das Gedeihen anderer Organismen, durch Schirm und Obdach meistens bedingt, und diese daher zu Nebenprodukten macht, keineswegs aber deshalb, daß es unbedingt die vornehmste Waldnutzung darböte. Denn, wo es in menschenarmen Gegenden keinen Nutzwerth hat, da haben ihn gewöhnlich doch die Thiere und Pflanzen, welche unter ihm gedeihen, für Jäger und Hirten in desto größerem Maße, ja oft auf Kosten des Waldes selbst. Dies Nutzungs-Verhältniß kehrt sich erst um, wenn der Mensch die Wälder des Holzes wegen hegt. Jetzt wird das Holz zur wahren Hauptnutzung, und alle übrigen Erzeugnisse erscheinen als Nebennutzungen, deren Aufgreifung der Holznutzung untergeordnet ist. Bei der unendlichen Mannigfaltigkeit der Verwendung des Holzes und anderer Walderzeugnisse in den Gewerben, muß indeß der Lehre der Forstbenutzung nothwendig die Gränze gesteckt werden, nur das rohe Produkt der Waldernte nach seiner allgemeinen Nutzbarkeit und seiner Ausbeute in Bezug auf dieselbe, zu ihrem Gegenstande zu machen, und nur höchstens sich mit ihrer Verarbeitung in so weit zu befassen, als diese im Walde selbst vorgenommen zu werden pflegt. Hülfswissenschaften dieser Lehre sind die Naturkunde, Mathematik und Technologie. Aus ersterer bedarf sie der Physik und Chemie, um die Eigenschaften ihrer Naturkörper einzusehen, aus der anderen die Stereometrie, um Körper und der Mechanik, um Kräfte zu ermessen, aus der dritten aber die Kenntniß der vorzüglichsten Gewerbe, welche die rohen Forstprodukte verarbeiten. Hiernach unterstellt sich die Lehre der Forstbenutzung den Abschnitten von Kenntniß der Forsthaupt- oder Holznutzung, der Forst-Nebennutzungen und der Forstgewerbe.

Erster Abschnitt. Von der Forsthaupt- oder Holznutzung. Erstes Kapitel. Von den Holz-Eigenschaften. Zweites Kapitel. Von der Holz-Aufarbeitung. Drittes Kapitel. Vom Holztransporte.

Zweiter Abschnitt. Von den Forstnebennutzungen. Viertes Kapitel. Von der Thiernutzung. Fünftes Kapitel. Von der Pflanzennutzung. Sechstes Kapitel. Von der Mineralnutzung.

Ditter Abschnitt. Von den Forstgewerben. Siebentes Kapitel. Von der Schnittmüllerei (vom Betriebe der Sägemühlen). Achtes Kapitel. Von der Schweelerei. Neuntes Kapitel. Vom Aschenbrennen.

II. Oekonomische Forstkunde.

5) Die Lehre des Forstbetriebes.

Hat die technische Forstkunde bisher gelehrt, wie Wälder überhaupt zu erziehen, zu beschützen und zu benützen sind, so macht die ökonomische Lehre des Forstbetriebes die erste Anwendung von derselben, indem sie für vorliegende Forstverhältnisse die vortheilhafteste Wirthschaftsweise ermißt. Der Eigennutz des Menschen ist der große Gesichtspunkt, aus welchem er hierbei zu Werke geht. Sein Eigennutz bestimmt die Ausrodung der Wälder, wenn er findet, daß ihm der Anbau von Cerealien auf ihrem Boden größere Vortheile bringt, als der Waldbau; sein Eigennutz bestimmt zur Beibehaltung und die Benutzungsart von Wäldern; sein Eigennutz endlich entscheidet, ob es sein Vortheil erheischt, neue Wälder anzulegen oder nicht. Ist indeß einmal die Beibehaltung von Wäldern als Wirthschafts-Objekt durch den Eigennutz ausgesprochen, dann kann die Wissenschaft auch nur rationelle Grundsätze für ihre Behandlung aufstellen, weil sie sonst keine Wissenschaft sein würde.

Die Lehre des Forstbetriebes umfaßt also die Kenntniß: für Wälder, welche stets als solche beibehalten, oder zu dem Ende neu erzogen werden sollen, nach Maßgabe der Umstände eine rationelle Behandlung festzusetzen. Zu Hülfswissenschaften bedarf diese Lehre vorzüglich der Oekonomie, und zwar aus dieser der Landökonomie, um die Wechselbeziehungen der Wald- und

Digitized by Google

Feldwirthschaft zu würdigen. — Sie selbst zerfällt demnach in die Abschnitte der Kenntniß von den Bedingungen, von der Feststellung und von der Handhabung des Forstbetriebes.

Erster Abschnitt. Von den Bedingungen des Forstbetriebes. Erstes Kapitel. Vom Forstgrunde. Zweites Kapitel. Von der Forstproduktibilität. Drittes Kapitel. Vom Werthe der Forstprodukte.

Zweiter Abschnitt. Von der Feststellung des Forstbetriebes. Viertes Kapitel. Von der Wirthschaftswahl. Fünftes Kapitel Von den Wirthschaftsbezirken. Sechstes Kapitel. Von der Wirthschaftstendenz.

Dritter Abschnitt. Von der Handhabung des Forstbetriebes. Siebentes Kapitel. Von der Forstaufsicht. Achtes Kapitel. Von den Forstarbeitern. Neuntes Kapitel. Vom Forstprodukten-Absatze.

5) Die Lehre der Forsteinrichtung.

In der ökonomischen Lehre der Forsteinrichtung wird die Kenntniß der Mittel abgehandelt, welche angewandt werden müssen, um die wirthschaftliche Tendenz des Forstbetriebes, Waldvollkommenheit und Nachhaltigkeit des höchsten Natural-Ertrages stabiler Wälder, wirklich zu erreichen. Wenn es überhaupt schon vollkommene Wälder gäbe, was bei der Jugend der Forstwissenschaft wahrscheinlich nirgends der Fall ist, dann wäre die Ermittlung ihres nachhaltigen höchsten Natural-Ertrages sehr einfach, weil er dann gleichsam von selbst in ihnen hervortreten würde. Aber der heutige Forstwirth hat es mit unvollkommenen Wäldern zu thun, und, indem er sie dem vollkommenen Zustande entgegenführt, nur in so fern ihren höchsten Ertrag lokativ und quantitativ zu erheben, als dadurch jener Hauptzweck nicht verfehlt wird; deshalb ist die Aufgabe komplicirt. Dazu gesellt sich der Uebelstand, daß der lange Zeitraum, welcher des Holzwuchses wegen erforderlich ist, um vollkommene Wälder darzustellen, die beharrliche Arbeit mehrer Generationen erfordert, wobei die Bürgschaft der Ausdauer fehlt. Doch die Wissenschaft kann hieran abermals keinen Anstoß nehmen, denn es ist nicht ihre Schuld, wenn sie von der Praxis verlassen wird; sie thut dagegen das Ihrige, wenn sie die Beharrlichkeit als Grundbedingung hervorhebt.

Es begreift die Lehre der Forsteinrichtung also die Kenntniß, wie und auf welche Weise jene Tendenz des Forstbetriebes mit vorherrschendem Bezuge auf die Forsthaupt- oder Holznutzung, nicht allein am vortheilhaftesten zu erreichen, sondern auch dergestalt zu sichern ist, daß alle folgenden Generationen ein Interesse finden, auf der begonnenen Wirthschaftsbahn fortzuschreiten. Hülfswissenschaften der Forsteinrichtungslehre sind aus der Mathematik die Geodäsie, die Stereometrie und die Analysis, um die forstlichen Flächen und Massen zu ermessen und der Rechnung zu unterwerfen; sodann ebenfalls die Oekonomie in ihren allgemeinen Beziehungen. Selbstständig enthält diese Lehre die Abschnitte von Kenntniß der Ermittlung des Forstkapitals, der Erhebung des Forstnatural-Ertrages, und der Aufstellung des Forstwirthschafts-Planes.

Erster Abschnitt. Von der Ermittlung des Forstkapitals. Erstes Kapitel. Von der Forstvermessung. Zweites Kapitel. Von der Forstschätzung. Drittes Kapitel. Von der Betriebsordnung.

Zweiter Abschnitt. Von der Erhebung des Forstnatural-Ertrages. Viertes Kapitel. Von Erhebung nach der Fläche. Fünftes Kapitel. Von Erhebung nach dem Material. Sechstes Kapitel. Von der kombinirten Erhebung.

Dritter Abschnitt. Vom Entwurfe des Forstwirthschafts-Planes. Siebentes Kapitel. Vom Zwecke des Plans. Achtes Kapitel. Von der Form des Plans. Neuntes Kapitel. Vom Gebrauche des Plans.

6) Die Lehre von der Forstrechnung.

Die ökonomische Lehre der Forstrechnung beschäftigt sich mit den Grundsätzen und Formen, nach welchen der Ertrag, der Aufwand und der Reinertrag des Forstvermögens schriftlich veranschlagt, belegt und nachgewiesen werden muß. Ohne Forstrechnung wird der Forst-Eigenthümer weder wissen, was er von seinem Forstvermögen zu erwarten, noch was er davon wirklich bezogen hat, noch was er hätte ersparen oder mehrgewinnen können, noch überhaupt was sein Forstvermögen werth ist. Tritt dazu der Umstand, daß der Forsteigenthümer seine Forsten von Beamten verwalten läßt, so kann er ohne Forstrechnung nicht wissen, ob sie dabei mit Rechtlichkeit verfahren haben oder nicht. Da indeß die Verhältnisse des Forst-Eigenthums sowohl in Hinsicht auf den Debit seiner Forste, als in Hinsicht auf das Zutrauen, welches er seinen Rechnungsführern schenkt, sehr modificirt sind, so kann die Wissenschaft nur in so weit die Forstrechnung in ihr Gebiet ziehen, als sie mit den aufgestellten Grundsätzen

Digitized by Google

für den Forstbetrieb und die Forsteinrichtung im Einklange stehen müssen; keineswegs aber kann sie sich mit der sogenannten Rechnungs-Manipulation und der Controle des Kassenwesens, als rein willkührlichen Rechnungsgegenständen, befassend.

Solchemnach ist die Lehre der Forstrechnung die Kenntniß, wie die einzelnen Veränderungen, welche sich mit einem Forstvermögen zutragen sollen und zugetragen haben, nach dem Systeme seiner Verwaltung schriftlich dargestellt werden sollen. Zur Hülfswissenschaft hat diese Lehre ebenfalls die Oekonomie, und zwar aus dieser die Rechnungs-Stylistik, um die allgemeinen Regeln der Rechnungsführung zur Anwendung auf die Forstwirthschaft zu kennen. Sie zerfällt selbst in die Abschnitte der Grundsätze und Formen des Forstrechnungs-Etats, der Forstrechnungs-Beläge, und der Forstrechnungs-Bücher.

Erster Abschnitt. Vom Forstrechnungs-Etat. Erstes Kapitel. Von den Etatsquellen. Zweites Kapitel. Von den Special-Etats. Drittes Kapitel. Vom General-Etat.

Zweiter Abschnitt. Von den Forstrechnungs-Belägen. Viertes Kapitel. Von den Eigenschaften der Beläge. Fünftes Kapitel. Von den Belägen der Einnahme. Sechstes Kapitel. Von den Belägen der Ausgabe.

Dritter Abschnitt. Von den Forstrechnungs-Büchern. Siebentes Kapitel. Vom Tagebuche. Achtes Kapitel. Vom Manuale. Neuntes Kapitel. Vom Abrechnungs-Buche.

III. Politische Forstkunde.

7) Die Lehre der Forstwerthschätzung.

Durch die Lehre der Forstwerthschätzung wird die ökonomische Forstkunde in das Gebiet der politischen geführt, indem sie den Werth der Forste für den Staat würdigt und dabei den Erfolg der Privat-Forstwirthschaft nach der Rechnung des Eigennutzes ermißt. Da ein Staat nur bestehen kann, wenn die Handlungen der Staatsbürger der Wohlfahrt des Ganzen nicht zuwider sind, so begründet die Lehre der Forstwerthschätzung die ganze politische Forstkunde. In so fern als sie nämlich nachweißt, daß die, lediglich nach dem Eigennutze der Menschen geführte Forstwirthschaft dem Staatszwecke nicht entspricht, regt sie die Maßregeln an, welche die Staatsgewalt zu ergreifen hat, um der Willkühr des Eigennutzes Schranken zu setzen. In der Forstwirthschaft ist es abermals der lange, im Mißverhältnisse mit der menschlichen Lebensdauer stehende Zeitraum zwischen Saat und Ernte, verbunden mit dem Mißverhältnisse zwischen dem Zuwachse des Waldes und dem Anschwellen eines Geld-Kapitals, welche den Menschen in seinem Kalküle des Eigennutzes egoistisch die Zukunft und alle sonstigen Rücksichten des Gemeinwohls vergessen läßt. Aus Eigennutz findet er sich oft bewogen sein Waldkapital in ein viel ergiebigeres Geldkapital zu verwandeln, und aus Eigennutz ist er fast nie geneigt neue Wälder anzulegen. Läßt sich nun auch mit Geld jedes Bedürfniß erkaufen, und ist der höchste Geldgewinn in der Regel das rationale Streben, so wie die Gewerbsfreiheit das rationale Gesetz jeder Wirthschaft, so unterliegt demnach die Forstwirthschaft, eben dieser ihrer Eigenthümlichkeiten wegen, ausnahmsweise besonderen Staatsrücksichten.

Die Lehre der Forstwerthschätzung soll also die Werthverhältnisse der Forsten dergestalt nachweisen und ermessen, daß sich darauf sichere Schlüsse bauen lassen, ob und in welchen Fällen die Staatsgewalt der freien Forstwirthschaft der Privaten zuzusehen, oder aber sich in dieselbe zu mischen hat. An Hülfswissenschaften setzt diese Lehre aus der Naturkunde wiederum die Meteorologie und Physik voraus, um den physikalischen Werth der Wälder zu erkennen, aus der Mathematik die Analysis um die Verhältnisse zu berechnen, und aus der Politik die Staatswirthschaftskunde, um die Werthbegriffe festzustellen. Demnach theilt sie sich in die Abschnitte von der Kenntniß des physikalischen, des Gebrauchs- und des Tausch-Forstwerthes.

Erster Abschnitt. Vom physikalischen Forstwerthe. Erstes Kapitel. Von der Wirkung der Bewaldung. Zweites Kapitel. Von den Momenten der Bewaldung. Drittes Kapitel. Von Ermessung der Bewaldung.

Zweiter Abschnitt. Vom Gebrauchs-Forstwerthe. Viertes Kapitel. Vom Privat-Forstgebrauche. Fünftes Kapitel. Vom Staats-Forstgebrauche. Sechstes Kapitel. Von Werthschätzung des Forstgebrauches.

Dritter Abschnitt. Vom Tausch-Forstwerthe. Siebentes Kapitel. Von den Tauschwerth-Elementen. Achtes Kapitel. Von den Tauschwerth-Kategorien. Neuntes Kapitel. Von der Tauschwerth-Berechnung.

8) Die Lehre des Forstrechtes.

Der politischen Lehre des Forstrechtes ist die Kenntniß zugetheilt, was in einem Staate Gesetz sein müsse, wenn sowohl die Privat-Forstwirthschaft gedeihen, als

Digitized by Google

auch die allgemeine Wohlfahrt des Staats dabei nicht gefährdet werden soll. Persönliche und dingliche Sicherheit nebst der größtmöglichsten Freiheit im Handeln, sind die Ursachen, weshalb die Menschen in den Staatsverein treten, und sich dabei gegenseitig dem Vernunftgesetze unterwerfen, ihre Freiheit in so weit beschränken zu lassen als es nothwendig ist, daß Jeder sicher und frei lebe. Die Anwendung dieses allgemeinen Grundsatzes auf besondere Fälle, oder die specielle Gesetzgebung, ist aber Sache der Staatsgewalt. Wer Forste besitzt, der verlangt also im Staate nicht allein völlige Sicherheit dieses seines Eigenthums, sondern auch die größtmöglichste Freiheit, dasselbe nach Gutdünken zu benutzen. Ohne jene Sicherheit ist auch in der That keine Benutzung des Eigenthums denkbar, und ohne jene Freiheit wird der große Hebel aller menschlichen Handlungen, der Eigennutz, nie den größtmöglichsten Reinertrag des Privat-Vermögens, der wiederum die Quelle des National-Reichthums ist, zu Wege bringen. Je größer also die Sicherheit ist, welche die Gesetzgebung dem Waldeigenthum gewährt, und je mehr darin seine freie Benutzung in den äußersten Gränzen der absoluten Nothwendigkeit gehalten wird, desto mehr entspricht die Forstgesetzgebung dem allgemeinen Staatszwecke.

Die Lehre des Forstrechtes, welche sich als allgemeine Wissenschaft nicht mit der positiven, irgendwo bestehenden, sondern mit der natürlichen, aus der Vernunft und Natur der Sache geschöpften Forstgesetzgebung befaßt, hat jene Aufgabe zu lösen. Ihre Hülfswissenschaft ist die Politik überhaupt, und aus dieser insbesondere das Civilrecht um das Eigenthum, das Kriminalrecht um das Verbrechen oder Vergehen, und das Hoheitsrecht um die Attribution der Staatsgewalt zu beurtheilen, und zwar aus dem Gesichtspunkte der Staatswirthschaftskunde. Daher zerfällt sie selbst auch in die Abschnitte von Kenntniß des Forst-Civil-, des Forst-Kriminal- und Forst-Hoheits-Rechtes.

Erster Abschnitt. Vom Forst-Civil-Rechte. Erstes Kapitel. Von Erwerbung des Forsteigenthums. Zweites Kapitel. Von der Wirkung des Forsteigenthums. Drittes Kapitel. Von der Beschränkung des Forsteigenthums.

Zweiter Abschnitt. Vom Forst-Kriminal-Rechte. Viertes Kapitel. Von den Forstverbrechen. Fünftes Kapitel. Von den Forststrafen. Sechstes Kapitel. Von der Kriminal-Procedur.

Dritter Abschnitt. Vom Forst-Hoheits-Rechte. Siebentes Kapitel. Vom Forst-Lehnrechte. Achtes Kapitel. Vom Forst-Vormundsrechte. Neuntes Kapitel. Vom Forst-Kaufrechte.

9. Die Lehre des Staatsforstwesens.

Zuletzt umfaßt die politische Lehre des Staatsforstwesens die Kenntniß der Grundsätze, nach welchen die Staatsgewalt unmittelbar sich mit der Bewirthschaftung von Forsten beschäftigen soll. Es liegt im Wesen der Staatsgewalt, daß sie im Selbstbetriebe von Gewerben aller Art nie den Reinertrag zu erzielen vermag, welchen dieselben in der Privathand gewähren; denn in der Reihe ihrer durch Formen gebundener und mechanisch handelnder Beamten, kann weder von der Benutzung des vortheilhaftesten Zeitpunktes, noch von jenem Gewerbs-Eigennutze die Rede sein, welcher den Privaten beseelt. In eben dem Maße aber, als die Staatsgewalt der schlechteste Gewerbstreiber ist, wird auch durch ihren Gewerbsbetrieb das National-Einkommen geschmälert, und deshalb darf sie sich rational nur in solchen Fällen demselben hingeben, wenn seine Nachtheile durch andere Vortheile aufgewogen werden.

Zu diesen Fällen gehört nun das Forstgewerbe in so weit, als die Gesetzgebung nicht hinreicht, den Eigennutz der Privaten in Betreff ihrer Forstbehandlung dergestalt zu beschränken, daß dadurch der Staat gegen nachtheilige Forstverwüstungen völlig gesichert ist. Dabei wird klar, daß die Wälder, welche der Staat zu diesem Zwecke besitzt oder besitzen will, nur dann demselben entsprechen können, wenn sie an Orten liegen, wo sie dem allgemeinen Besten absolut nothwendig sind.

Die Lehre des Staatsforstwesens von dieser Ansicht ausgehend, hat zugleich die besten Mittel zu wählen, durch ein staatswirthschaftliches Verfahren in ihrer Forstwirthschaft mehr den Vortheil der Staatsbürger als den fiskalischen des Staatsschatzes vor Augen zu haben. Ihre Hülfswissenschaften entlehnt diese Lehre aus der Politik; sie bedarf aus dieser die Statistik, um den Zustand des Staates zu erforschen, der Staatswirthschafts-Wissenschaft, um vom National- und der Finanz-Wissenschaft, um vom Staatsvermögen richtige Begriffe aufzufassen, so wie der Staatsverwaltungskunde, um zu wissen, wie sich die Verwaltung eines unmittelbaren Staatsvermögens zu der des ganzen Staates verhalte. Sie selbst theilt sich aber in die Abschnitte von Kenntniß der Begründung, der Regie und der Verwaltung des Staatsforstwesens.

Digitized by Google

Erster Abschnitt. Von der Begründung des Staatsforstwesens. Erstes Kapitel. Von der Forststatistik. Zweites Kapitel. Von der Auswahl der Staatsforste. Drittes Kapitel. Von den Forstbildungs-Anstalten.

Zweiter Abschnitt. Von der Regie des Staatsforstwesens. Viertes Kapitel. Von der leitenden Behörde. Fünftes Kapitel. Von den aufsehenden Behörden. Sechstes Kapitel. Von den ausführenden Behörden.

Dritter Abschnitt. Von der Verwaltung des Staatsforstwesens. Siebentes Kapitel. Vom Staatsforstbetriebe. Achtes Kapitel. Von der Staatsforsteinrichtung. Neuntes Kapitel. Von der Forstfinanzverwaltung.

In so fern der Prospekt ein Urtheil über das erwartete Werk zu begründen vermag, wird dasselbe ein vorzügliches genannt werden können, denn System und Methodologie sind dieses. Wer einen Plan mit so viel Logik und Sachkunde zu entwerfen weiß, wird wohl auch im Stande sein, ihn konsequent durchzuführen. Schon der Plan verdient eine Veröffentlichung; denn durch ihn ist nicht nur nachgewiesen, welche Stufe wissenschaftlicher Ausbildung der russische Forstmann bereits erstiegen hat, sondern er ist so entworfen, daß wohl auch die stärkste Kritik darin kaum eine Blöße wird entdecken können.

Sobald der erste Theil erschienen ist, werde ich eine kritische Uebersicht desselben den Lesern der Forst- und Jagdzeitung mittheilen, um das kompetente Urtheil vorzubereiten. K.....n.

2.

Anleitung zur Ablösung der Wald-Servituten, so wie zur Theilung und Zusammenlegung gemeinschaftlicher Wälder, mit besonderer Rücksicht auf die Preußische Gesetzgebung, von Dr. W. Pfeil, Königlich Preuß. Oberforstrathe ꝛc. ꝛc. 2te durchaus umgearbeitete und verbesserte Auflage. Berlin. Verlag von Veit u. Comp. 1844. 8. S. XII. und 311.

Eine natürliche Folge des Steigens der Holzpreise war das Bestreben aller Waldbesitzer, dem Walde die möglichst größte Production abzugewinnen und man erkannte bald, daß dieses nur erreichbar sei, wenn derselbe befreiet wäre von den Lasten, welche der besseren Wirthschaft hemmend in den Weg treten. Daher das Drängen nach Ablösung der Waldservituten. Offenbar aber ist diesem Drange in vielfacher Beziehung oft zu sehr nachgegeben und man hat dabei nicht vollständig erwogen, daß auch das National-Einkommen leicht darunter leiden könne, wenn man, namentlich durch Abtretung von Waldgrund, Servitute aus dem Walde schaffte, welche, in den gesetzlichen Schranken ausgeübt, ohne Nachtheil auf die Wirthschaftsführung und die Holzproduction, bezogen werden können. Wenn man sich auch in neuester Zeit schon mehr von der Ansicht entfernte, welche unbedingt den ganz freien Wald als allein fähig darstellte, um die in jeder Hinsicht angemessenste Bewirthschaftung führen zu können, so ist dennoch die Wahrheit des Satzes, daß man durch diese Befreiung der Forsten von manchen Lasten das National-Einkommen schmälere, noch nicht so erkannt, wie es des Volkes Gesammtwohl erfordert. Daher ist eine neue Beleuchtung dieser sehr wichtigen Angelegenheit nur willkommen zu heißen, zumal sie aus der Feder eines Mannes geflossen ist, welcher in jeder Hinsicht vollständig dazu befähiget gehalten werden muß, die Sache aus dem höheren Standpunkte der National-Oeconomie zu betrachten, der hierbei allein angelegt werden darf.

Das vorliegende Werk, unserem würdigen Veteran Heinrich Cotta gewidmet, ist die zweite umgearbeitet und verbesserte Auflage der bereits im Jahre 1828 erschienenen Ablösung der Waldservituten. Der Standpunkt, aus welchem diese Arbeit beurtheilt werden soll, ist von dem Herrn Verf. dahin in der Vorrede gegeben, daß dadurch der Forstbeamte oder Waldeigenthümer darauf aufmerksam gemacht werde, unter welchen Verhältnissen eine Ablösung der Waldservituten nöthig, vortheilhaft und wünschenswerth ist, oder ob die Opfer, welche sie kosten wird, wahrscheinlich in keinem Verhältnisse mit dem davon zu erwartenden Gewinne stehen werden. Dann aber soll auch dem Techniker, der bei Gemeinheitstheilungen zugezogen wird, ein Leitfaden gegeben werden, wie er verfahren muß, um den Ertrag der Berechtigungen für den Berechtigten, und die Größe und Art der dafür zu gewährenden Entschädigung zu ermitteln und festzustellen. Die in dem Buche gegebenen Zahlen über diese Verhältnisse sollen nur als Beispielszahlen oder als solche betrachtet werden, wie sie aus großen Durchschnitten resultiren; ob sie daher für einen gegebenen Fall passen, muß jedesmal ermittelt werden. Dabei verwahrt sich aber der Herr Verfasser dagegen, als ob die Vorschriften nur zu Gunsten der Forsten geschrieben seien. Als unpar-

Digitized by Google

theilischer Sachverständiger sei das Gutachten ausgesprochen und wir glauben auch, daß dieser Standpunkt behauptet ist. Wenn auch auf dem Titel bemerkt ist, daß die Schrift mit besonderer Rücksicht auf die preuß. Gesetzgebung verfaßt sei, so ist jedoch das Specielle derselben weniger beachtet, weil theils die Gesetzgebung über die behandelten Gegenstände nichts bestimmt, sondern die Entscheidung darüber von der Beurtheilung und dem Gutachten der Sachverständigen abhängig macht, theils aber auch das Ablösungsverfahren nach allgemeinen wissenschaftlichen Ansichten behandelt werden sollte. Das Letztere ist auch durchweg geschehen; dadurch und indem man leicht einen gegebenen Fall auf andere Gesetzgebungen anwenden, wenigstens annähernd beurtheilen kann, ist der bedeutende Werth des Buches für die Forstbeamte, Waldbesitzer und die Personen, welche mit den Ablösungsgeschäfte zu thun haben, entschieden, wenn sie auch außerhalb der preuß. Monarchie thätig sind, obwohl ohnläugbar für Preußen der Werth des Werkes vorzüglicher bleibt.

In dem Vorstehenden haben wir etwas umständlicher die Gesichtspunkte angedeutet, aus welchen die vorliegende Schrift nach des Herrn Verfs. Ansicht betrachtet werden muß, weil wir es für die Pflicht eines jeden Referenten halten, diese vorzüglich festzuhalten, da der Verfasser diese Rücksicht mit Recht bei der Beurtheilung verlangen kann. Um so mehr mußten wir diesen Grundsatz hier aufrecht erhalten, da recht viele der behandelten Fragen, wirkliche Streitfragen sind. Und auch der große Nachtheil, welcher nicht nur dem Forste, sondern auch dem allgemeinen Wohle, durch unzweckmäßige Servitutablösung zugefügt ist, zwingt uns zu einer möglichst vollständigen Behandlung dieser Sache, wobei wir uns jedoch mehr mit dem Allgemeinen, als mit dem, welches sich auf specielle preußische Verhältnisse bezieht, befassen wollen.

Der erste Abschnitt handelt von den Waldservituten im Allgemeinen und in den ersten fünf §§. von deren Begriff, Entstehung und nothwendigen Beschränkung, wobei unterschieden wird: „ob sie die Erhaltung des Waldes gefährden, oder auch nur die Herstellung eines Zustandes hindern, worin es für das National-Einkommen am vortheilhaftesten benutzt werden kann? oder ob sie eine bloße Theilung der Nutzung zwischen dem Grundherrn und dem Berechtigten bezwecken, und dabei der volle Gesammtertrag des Waldes erlangt werden kann?“

Es ist dabei, mit Recht, der Grundsatz aufgestellt, daß nur die Waldservituten, welche unter die erste Frage fallen, einer gesetzlichen Beschränkung zum Besten des Waldes in ihrer Ausübung unterworfen werden können, die anderen aber nicht. In dieser Beziehung und rücksichtlich der Rathsamkeit der Ablösung sind in den folgenden §§. die verschiedene Servituten näher betrachtet, sie sind definirt und dann sind in kurzem Umrisse die Gründe für oder gegen die Ablösung gegeben.

Die Holzberechtigungen. Das Recht eine bestimmte Menge von Bau- und Nutzholz oder Brennholz von bestimmter Beschaffenheit zu erhalten, kann den Waldbesitzer nicht hindern, einen vollkommenen Waldzustand herzustellen; es ist daher nur da, wo der Bedarf im Allgemeinen, nicht aber dessen Umfang genau feststeht, dieser zu regeln, d. h. also eine unbestimmte Abgabe in eine bestimmte zu verwandeln. Eine Berechtigung dieser Art, welche sehr viel vorkommt, führt unbedingt zur Verschwendung von Seiten der Berechtigten und ist mithin für das Staatswohl nachtheilig; sie hat eine für alle Theile sehr lästige Controle zur Folge und wirkt unendlich hemmend auf die freie Bewegung der Industrie und des Handels. Die Feststellung solcher Verhältnisse ist daher für alle Theile vortheilhaft, für die Staatsregierungen aber eine dringende Pflicht, durch eine angemessene Gesetzgebung dahin zu wirken. Leider ist diese Ansicht noch nicht überall so erkannt, als es das Gesammtwohl erfordert. Das Recht auf Astrschlag und Abraum ist unschädlich, so wie auch das Recht auf Stockholz.

Das Recht, die abgestorbenen Bäume in einem Walde benutzen zu dürfen, ist abzulösen, wobei der Herr Verf. die Ansicht aufstellt, daß, da es im positiven und natürlichen Rechte liege, daß der Waldbesitzer nichts thun dürfe, um die Ausübung dieser Berechtigung zu verhindern, derselbe auch verpflichtet sei, auf alle Durchforstungen und den Einschlag des absterbenden Holzes so lange zu verzichten, als es von den Berechtigten in Anspruch genommen werden könne. Die Frage, ob das Durchforstungsholz von dem Berechtigten beansprucht werden könne, scheint wohl sehr zweifelhaft zu sein; denn da unter Durchforsten neben der Wegnahme des unterdrückten (absterbenden) Holzes auch der Aushieb desjenigen verstanden wird, welches dem Wachsthume der stehenden Bäume hinderlich ist, so scheint sich darauf das Recht wohl kaum erstrecken zu können, insbesondere, wenn man den Ursprung dieses Rechts verfolgt, welches offenbar in die Zeiten eines großen Holzüberflusses und der Fehmelwirthschaft fällt. Es kömmt dabei natürlich sehr auf die betreffenden Ausdrücke an, welche die Urkunden, worauf das Recht basirt wird,

Digitized by Google

enthalten; allein wo das Recht auf abgestorbene Bäume in Anspruch genommen wird, scheint es sich nicht auf das geringere Durchforstungsholz beziehen zu können; denn zur Zeit der Entstehung dieser Art von Berechtigungen verstand man sicher unter „Baum“ die ausgewachsene Holzpflanze, nicht aber eine Stange. Die Sache ist mindestens streitig und es wäre wohl wünschenswerth zu erfahren, wie in solchen Fällen die Gerichte entschieden hätten. Ist die Ansicht des Herrn Verfs. richtig, so muß unbedingt abgelöset werden, im entgegengesetzten Falle ist das Recht für den Forstherrn durchaus unnachtheilig.

Abzulösen ist ferner das Recht auf Lagerholz, wenn wir gleich ebenfalls eine Verpflichtung des Waldeigenthümers, Lagerholz entstehen zu lassen, nicht wohl anerkennen können; ebenso das Recht auf Windbruch und auf eine bestimmte Holzgattung, worunter auch das Recht auf das Unterholz im Mittelwalde begriffen ist, sowie auch das Schneidelholzrecht. Nicht für rathsam abzulösen wird das Recht auf Raff- und Leseholz gehalten, wenn nur die Gesetzgebung die Begriffe gehörig feststellt. Die Gründe hierfür verdienen vollkommene Anerkennung.

Das Recht, Holz zum Betriebe der Theerschwelerei (§. 9) zu beziehen, ist ebenso wenig zu dulden, als das Harzscharren als Servitut (§. 10); auch die Ablösung der Mastgerechtigkeit (§. 11) wird empfohlen.

Das Recht, das auf fremdem Kulturlande aufwachsende Holz benutzen zu dürfen, ist meist von keinem Werthe für den Berechtigten, hindert aber oft die vollständige Benutzung des Kulturlandes, führt sehr leicht zu bösen Processen, ist überhaupt mit dem jetzigen Kulturzustande nicht vereinbar und muß daher abgelöset werden. Es würde hier die Servitut einzuschalten gewesen sein, welche in einigen Gegenden Deutschlands unter der Benennung Anschlagsrecht besteht, worunter man das Recht versteht, im fremden Walde die, besonders zu Nutzholz taugliche Bäume, vor dem Fällen mit dem Waldhammer zu bezeichnen, so daß also, ohne den Willen des Berechtigten der Hieb nicht geschehen kann. Oft erstreckt sich dieses Recht nur auf die masttragenden Bäume und fällt mit dem Mastrechte zusammen, wie es auch wahrscheinlich als ein Ausfluß desselben entstanden sein mag. Diese Servitut dürfte unbedingt abgelöset werden müssen.

Im §. 13 wird das Pflanzrecht, d. h. das Recht auf fremden Grund und Boden, z. B. Anger und Triften, Bäume pflanzen zu dürfen, erörtert. — Die Darstellung des Rechtes der Waldweide (§. 14), diese viel besprochene Servitut, über welche die Ansichten der Forstmänner noch immer sehr verschieden sind, so daß ein Theil derselben sie unbedingt aus dem Walde schaffen, wogegen sie andere erhalten wollen, leitet der Herr Verf. mit folgenden Sätze ein: „Sobald dasselbe in einer Art durch die Gesetze in seiner Ausübung beschränkt wird, daß der Waldeigenthümer befugt ist, diejenige Holzgattung zu erziehen und sie in einer Art anzubauen und zu behandeln, wobei der größte und werthvollste Holzertrag gewonnen werden kann, auch dabei die Weidenutzung nur in solchen Beständen erfolgen darf, in denen keine Beschädigung des Holzes durch das Weidevieh mehr zu fürchten ist, muß die Waldweide nicht bloß als etwas ganz Unschädliches betrachtet werden, sondern sie ist dann sogar das Mittel, dem Forstgrunde ein größeres Einkommen abzugewinnen, als es ohne sie möglich sein würde.“ Wir haben uns nicht enthalten können, diese wahrhaft goldne Worte hier her zu setzen, zum Theil weil daraus der geneigte Leser sich leicht die weitere Folgerungen über die Ansichten des Herrn Verfs. bei diesem so hochwichtigen Gegenstande entnehmen kann, zum Theil aber auch, weil diese Wahrheit noch immer nicht genug erkannt ist. Golden nannten wir diese Worte, sie sind es wahrlich auch, wenn die, welche die Waldweide unbedingt ablösen wollen, sie beherzigen; denn es ist dadurch in vielen Ländern Deutschlands der Nationalökonomie ein sehr empfindlicher Stoß versetzt, und ein Zustand herbeigeführt, der nicht wieder zu verbessern ist. Darüber hat man an verschiedenen Orten traurige Erfahrungen gemacht, aber es liegt einmal in der Natur des Menschen, um nicht zu sagen des Deutschen, daß man selbst die Erfahrungen machen will und sich selten die von Anderen zur Lehre und Warnung dienen läßt. Ref. konnte es daher nicht für überflüssig halten, auf diese zwar bekannten aber oft nicht befolgten Grundsätze nochmals aufmerksam zu machen und verweiset dabei das Weitere im Buche selbst nachzulesen.

Die Gräserei-Gerechtigkeit wird bei gehöriger Beschränkung für eine vortheilhafte Benutzung des Waldbodens gehalten und mit Recht ihre Ablösung nur als Ausnahme von der Regel gerechtfertiget. Damit sind viele Forstmänner ebenfalls nicht einverstanden, allein gewiß mit Unrecht; denn die Grasbenutzung ist (NB. bei gehöriger Beschränkung) nicht nur dem Walde durchaus unnachtheilig, sondern oft sogar vortheilhaft, dem kleinen Manne aber, der keinen Grundbesitz hat, von unendlichem Werthe. Der unläugbare Nachtheil,

Digitized by Google

den man an vielen Orten bei der Ausübung dieses Rechtes bemerkt, liegt wohl mehr darin, daß man es zu sehr beschränkt, so daß die Berechtigten gezwungen sind, auf den Raub in die Schläge zu fallen, wo dann freilich nicht nach den Pflanzen gesehen wird und viele der Sichel verfallen. Ref. sind aber viele Forstleute bekannt, welche fast unausgesetzt selbst in den Buchenschlägen Gras schneiden lassen und die dabei die schönsten Nachwüchse aufzuweisen haben.

Unbedingt abzulösen ist das Recht zur Gewinnung von Baumlaub zu Viehfutter (§. 17).

Das Streurechen (§. 18) ist gewiß unter allen Waldservituten das, was für den Wald am verderblichsten wird, ja, wir möchten wohl hinzufügen, bei dessen uneingeschränkter Ausübung mit der Zeit jede Waldwirthschaft eine Unmöglichkeit wird. Allerdings ist auch nicht zu verkennen, daß es Landstriche gibt, wo die Landwirthschaft ohne Waldstreu nicht zu bestehen vermag, sind aber mit dem Herrn Verfasser darin nicht einverstanden, daß der Ackerbau in diesen Landstrichen im Allgemeinen diese Unterstützung bedarf, sondern glauben vielmehr, daß in solchen Gegenden die größeren Ackerwirthe durch sorgsamere Zusammenhaltung der Düngstoffe, deren Auswahl und künstliche Bereitung, ihre Aecker in besseren Stand setzen können, als mit Zuhülfenahme der Waldstreu, wogegen allerdings die unterste ländliche Bevölkerung, ohne Grundeigenthum, derselben weniger entbehren kann. Die richtige Benutzung und Beschaffenheit des Düngstoffes, den uns die Natur außer den Excrementen der Thiere und der Vegetabilien gegeben hat, ist noch lange nicht so ausgedehnt, als es zu wünschen ist, und wird es nie werden, wenn der Wald freigebig von seiner Kraft hergibt. Die Menschen wollen oft zum Besseren gezwungen werden, man löse deshalb diese Wald verderbende Last nur ab, unterstütze die Landwirthschaft mit dem Ueberfluß und in ganz besonderen dringenden Fällen, und man wird sehen, daß es in den meisten Fällen zum Wohle aller Theile ausschlägt. Der Herr Verf. ist zwar auch für die Ablösung, aber nicht so unbedingt, und es scheint uns, als ob dabei dem gegenwärtigen Zustande mancher jetzt auf Waldstreu angewiesener Ackerbaudistrikte, ein zu großes Gewicht beigelegt werde; denn die Fälle, wo die Waldstreu mehr Werth für den Acker, als für den Wald hat, gehören gewiß nur zu den Seltenheiten, da nämlich, wo überall die Produkte des Waldes einen Werth haben; ist das aber, wie vielleicht in manchen Provinzen des östlichen Preußens, nicht der Fall, so wird dort gewiß auch kein Forstmann auf eine Ablösung der Streu dringen. — Die Auseinandersetzung S. 35, daß der Wald, gut bestanden, mehr Humus producire, als die darauf befindlichen Pflanzen brauchten, mag richtig sein; allein die Schlußfolge, daß man deshalb einen Theil der Blätter entnehmen könne, ohne eine Veränderung des nöthigen Humus zu bewirken und dadurch die Production herab zu stimmen, ist nicht ganz so unbestreitbar richtig, als sie hier dargestellt ist. Einestheils nimmt der Zufall, der Wind, das Herabschwämmen an den Bergen ꝛc. dem Wald jährlich eine große Menge des Blattabfalls, anderntheils aber wird bei Verjüngung der Bestände, wo der Blattabfall, mithin auch die Humuserzeugung geringer ist, die aufgesammelte Masse consumirt und gerade darin, daß der junge Wald nicht die nöthige, reichliche Nahrung findet, scheint uns das unaufhaltsame Zurückgehen der Wälder zu liegen, welche auch nur mit einer mäßigen Streuabgabe belastet sind. Man nimmt dem Walde jedes Reiß, jede Wurzel, jedes Bischen Moos, Unkraut und nun noch einen Theil der Blätter, und man wundert sich dann, daß die Production fällt, daß die Baumriesen der Vorzeit verschwinden, und eine krüppelhafte Baumvegetation an die Stelle tritt, daß der Wald sich von Buchen und Eichen, in Fichten und Kiefern verwandelt! Wir finden das sehr natürlich, aber recht traurig und deshalb möchten wir auch, wo es irgend möglich, nicht den kleinsten Theil des natürlichen Walddüngers ihm entziehen. Aus eben diesen Gründen sind wir auch mit dem Herrn Verf. völlig einverstanden, daß das Plaggenhauen (§. 20) im geschlossenen Walde nicht geduldet werden darf.

Als verschieden im Walde vorkommende Servituten, welche in der Regel deshalb nicht ablösbar sind, weil man dafür keine passende Entschädigung geben kann, oder die ihrer Natur nach die Waldwirthschaft nicht hindern oder beschränken, werden §. 21 aufgeführt: die Nothweide, das Recht der Tränk-, Trift- und Wegegerechtigkeit, das Recht auf Viehstände, Melkplätze und Schafschwemmen, das Ablegerecht, d. h. die Befugniß auf einem fremden Grunde Holz aufsetzen zu dürfen, ferner die Lehm-, Kies- und Mergelgruben (auch Steinbrüche) im Forste; endlich das Jagdrecht, welches jedoch bislang in allen deutschen Staaten von der Ablösung auf Antrag des Belasteten ausgeschlossen ist. Der letzte §. in diesem ersten Abschnitte handelt „von dem Einfluß der Servituten auf die Erhaltung der Waldungen“ und zeigt namentlich, wie bei der Ablösung derselben und bei

Digitized by Google

einer Entschädigung in Grund und Boden, dadurch große Waldflächen verwüstet werden, daß sie aus den Händen des Staats oder der großen Grundbesitzer, in die Hände der Landgemeinden und kleineren Grundeigenthümer übergehen. Das ist gewiß ganz wahr und die Abtretung von Waldfläche in der Regel nur dann zu billigen und von einer wohlthätigen Folge, wenn dieselbe in Kulturland umgewandelt werden kann. Ebenso wahr ist aber auch, daß recht oft die auf dem Walde haftenden Holzservituten, den Eigenthümer zur Schonung und nachhaltigen Benutzung gezwungen haben, welches nach Ablösung der Servituten weggefallen ist, so daß sich dennoch der Wald schlechter befand, als vorher. Diese Andeutungen werden genügen, um darauf aufmerksam zu machen, daß man auch in dieser Beziehung Ursache hat, bei den Ablösungen der Waldservituten vorsichtig zu sein.

Um dem Leser zu zeigen, was für Servituten überhaupt in diesem Werke abgehandelt worden und wie die allgemeine Ansicht des Herrn Verfs. über die Ablösung ist, haben wir den Inhalt dieses ersten Abschnittes vollständig angegeben. Der zweite Abschnitt S. 47—287 handelt von der Ablösung der Servituten. Denselben einleitend werden die allgemeinen Ansichten über Gemeinheitstheilung, die Fragen über die Anträge auf Servitutablösung, sowohl Seitens der Berechtigten, als der Belasteten und über die Bestimmung des Umfanges der Berechtigung, erörtert und es folgen dann in der Ordnung des ersten Abschnitts die einzelnen Servituten rücksichtlich der Art und Weise, wie die dafür zu leistende Entschädigung zu berechnen ist. Die Reichhaltigkeit dieses Abschnitts verhindert uns dem Herrn Verf. vollständig darin zu folgen. Der Leser findet alles darin zusammengestellt, was von Einfluß bei dem Ablösungsgeschäfte sein kann und wenn auch hierbei die Grundsätze der preußischen Gesetzgebung ganz besonders berücksichtiget und erwogen werden, so ist nichts desto weniger das Buch für alle Personen, welche mit diesen Geschäften zu thun haben, vollständig zu empfehlen; denn man wird die aufgestellten Grundsätze sehr leicht auf die Gesetze anderer Staaten anwenden können. Ebenso wenig wie dieses Buch für den Forstmann, welcher als Sachverständiger in Fragen über Servitutablösungen zu entscheiden hat, entbehrt werden kann, ebenso wenig kann dasselbe der leitende Beamte unberücksichtiget lassen, so wie es überhaupt für jeden gebildeten Forstmann von hohem Interesse ist und gewiß einen Platz in dessen Bibliothek verdient. Wir wollen, um dieses Urtheil noch näher zu begründen, darlegen, was in dem Buche neben dem, was die Natur des Gegenstandes mit sich bringt, noch gefunden wird, wobei wir jedoch die wichtigeren Servituten vorzugsweise berücksichtigen wollen und hier und da auch Gelegenheit finden werden, einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Bei den Berechtigungen auf Brennholz verschiedener Art, als Duft, Schneebruch, Abraum, Leseholz ꝛc. ist wiederholt darauf aufmerksam gemacht, daß es zu berücksichtigen ist, wie der Belastete als Mitbenutzer angesehen werden muß, wenn nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist; denn es läßt sich nicht denken, daß derselbe durch Ertheilung eines solchen Rechtes sich selbst als Eigenthümer in eine so ganz verkehrte Stellung hat versetzen wollen. Dieser Punkt wird häufig bei den Ablösungsfragen übergangen und dadurch dem Belasteten ein offenbares Unrecht zugefügt. S. 74 und 75 ist eine zusammengedrängte Tafel über den normalen und wirklichen Ertrag norddeutscher Wälder gegeben. Das Recht auf freies Bauholz S. 106 giebt uns zur Erörterung einer wichtigen Frage Anlaß. Es heißt nämlich, daß von dem Berechtigten die baupolizeilichen Vorschriften befolgt werden müssen, daß demnach in Preußen keine Schrotholzbauten, keine hölzernen Wände von Küchen und Schornsteinen erbauet, in den Städten keine hölzerne Dachrinnen eingezogen und Schindeldächer aufgelegt werden. Das ist ohne Zweifel richtig, die Polizeigewalt ist dazu befugt, die Staatsangehörigen in ihrem eigenen Interesse dazu zu zwingen, wie das auch aller Orten geschieht. Allein den darauf folgenden Satz: „Wenn jedoch das Holz früher hierzu frei abgegeben worden ist, so muß es ebenfalls noch jetzt dazu veranschlagt und verabfolgt werden, und der Bauholzberechtigte ist befugt, dasselbe zu verkaufen, für den Erlös den Bau in vorgeschriebener Art auszuführen“ können wir in dem Begriffe einer Servitut nicht begründet finden. Wir halten das nicht für Rechtens, denn der Belastete ist nur verpflichtet, das Bauholz zu dem bestimmten Zwecke, mithin zum Bauen zu geben. Wird der Berechtigte als Mitglied des Staatsverbandes durch die Vorschriften des Staates verhindert, das Holz dazu zu benutzen, so ist das ein Vortheil des Belasteten, nie aber braucht er den Verkauf zum Vortheil des Berechtigten zuzugeben. Consequent durchgeführt würde dieser Satz des Herrn Verfs. dahin führen, daß wenn die Staatsregierung z. B. den Bau von massiven Häusern vorschriebe, der Belastete so viel Holz, als dieser Bau kostete, zum Verkauf abgeben müßte, so wie auch das dabei durch die geringeren Reparaturen ersparte, mit

Digitized by Google

für denselben abzugeben wäre. Das kann aber gewiß nicht der Fall sein, es streitet gegen das Grundprincip der Abgabe zu einem bestimmten Zwecke, welches offenbar bei diesen Berechtigungen fest gehalten werden muß. Als aus den polizeilichen Vorschriften folgend, können wir daher diesen Satz nicht anerkennen, wogegen allerdings die Partheien sich zu beider Vortheil über eine Entschädigung auf billigen Grundsätzen, in solchen Fällen in der Regel gern vergleichen werden.

Ueber die zu verschiedenen Zwecken erforderliche Größe der Gebäude, deren Dauer, den Bedarf an Brennholz, werden (S. 108, 110, 124) interessante Mittheilungen gegeben. Eine Tabelle (S. 127) zeigt, wie viele Procente fester Holzmasse in einer Klafter sind. Die Sätze scheinen uns für Durchschnittssätze, so wie sie im Großen im Walde wirklich vorkommen, zu hoch. Bei Versuchen haben wir dieselben wohl erreicht, nie aber bei dem gewöhnlichen selbst guten Aufklaftern. S. 129 finden wir die zuverlässigsten Angaben über die Brenngüte der verschiedenen Holzarten und Sortimente, alles dieses als nothwendige Data, um die Abfindung der Berechtigungen danach ermitteln zu können, wobei auch das Verfahren berücksichtiget ist, wenn eine Brennholzberechtigung durch Torfgründe abgelöset werden soll.

Wenden wir uns nun zu dem wichtigen Abschnitte über die Ablösung der Waldweide (S. 180), welcher sehr vollständig behandelt ist. Einen Auszug erlaubt derselbe nicht und die Grundideen, nach welcher die Ablösung dieser Servitut angemessen, für den Belasteten, den Berechtigten und die Nationalökonomie vortheilhaft gehalten wird, ist bereits oben angegeben. Wir finden in demselben eine sehr gründliche Anweisung zur Behandlung dieses Gegenstandes, eine Klassentafel über die verschiedene Ernährungsfähigkeit des unbeschatteten Waldbodens, eine Nachweisung der Schirmfläche der Eiche, Buche, Birke, Erle, Kiefer und Fichte, sowohl im Schlusse als frei erwachsen und sehr vollständige Tafeln zur Bonitirung der Waldweide, die Wirkung der Beschattung hinsichts der Verminderung der Grasproduction nachweisend (S. 235—246).

Die Schafweide wird (S. 196) für die Nadelholzwaldungen, Eichen, Buchen und Birkenheiden des nördlichen und östlichen deutschen Moorbodens als die wichtigste, vortheilhafteste und am wenigsten nachtheilige gehalten. Das letzere streitet gegen die Ansicht vieler Forstmänner, welche auch für die Schädlichkeit der Schafweide Erfahrungen anführen, wohingegen auch die entgegenstehende Ansicht Belege für sich hat. Bei der Erörterung dieser Frage hat der Herr Verf. wohl nicht genug auf die verschiedenen Schafracen Rücksicht genommen, da diese sich in ihrer Nahrung und in dem Schaden, welchen sie dem Walde zufügen, ganz verschieden verhalten, wodurch sehr einfach die Differenzen in den Ansichten erklärt werden. Das grobwollige Schaf gleicht in seiner Nahrung mehr der Ziege, es klettert wie diese an den Stämmchen empor, frißt neben Laub auch begierig die Nadeln, namentlich die der Fichte, wogegen das feine Schaf diese gänzlich verschont. Wir haben Fichten-Culturen gesehen, welche vom ersten Jahre nach der Pflanzung mit bedeutenden Schafheerden behütet sind, ohne den geringsten Nachtheil, aber es waren die Schafe von feiner Race, wogegen ein großer Schaden da nicht zu verkennen war, wo grobe Schafe im Fichtenwalde geweidet hatten. Ebenso scheint es auch dabei wesentlich darauf anzukommen, ob dem Schafe eine angemessene Quantität Salz verabreicht wird oder nicht. Im ersteren Falle verschonen sie die Fichte ganz, im letzten Falle aber scheint das Aromatische der Fichtenzweige dem Thiere das fehlende Salz zu ersetzen. Wir sprechen hier ausdrücklich nur von der Fichte, weil wir bei dieser Holzart die bemerkten Erfahrungen selbst gemacht haben. Die Sache ist ohnläugbar von großer Wichtigkeit und verdient eine fortgesetzte genaue Beobachtung auch bei den anderen Holzarten, wozu wir hierdurch gern eine Anregung geben möchten.

Nicht einverstanden sind wir mit der Aeußerung des Herrn Verfs. (S. 24 und 249), daß in den Nadelholzwäldern, namentlich der Fichte, weniger Weide sein würde, als in Mittel- und Niederwäldern. Allerdings bemerkt dieses der Herr Verfasser von geschlossenem Walde und dann ist es gewiß richtig, aber in dieser Voraussetzung für alle Holz und Betriebsarten; denn nur darin, daß die Baumarten im höheren Alter sich verschieden geschlossen erhalten, liegt die Verschiedenheit der Grasproduction. Die Fichte wächst zwar lange sehr geschlossen auf, allein es entstehen immer in den Beständen durch Schnee, Wind und Insekten mehr oder weniger große bloße Plätze, welche dem Viehe gute Weide gewähren, so daß wir die Fichte nicht für eine der Weide so ungünstige Holzart ansehen können, als wofür sie gewöhnlich gilt, sie im Gegentheile den meisten anderen Holz- und Betriebsarten vorziehen, insofern man bei derselben den kahlen Abtrieb und den Anbau aus der Hand anwendet, weil sie dann bei der Verjüngung bald und verhältnißmäßig lange eine gute Weide für allerlei Vieh giebt. Als eine für die Weideberechtigten sehr günstige Holzart hätte die Lärche wohl

Digitized by Google

einer Entschädigung in Grund und Boden, dadurch große Waldflächen verwüstet werden, daß sie aus den Händen des Staats oder der großen Grundbesitzer, in die Hände der Landgemeinden und kleineren Grundeigenthümer übergehen. Das ist gewiß ganz wahr und die Abtretung von Waldfläche in der Regel nur dann zu billigen und von einer wohlthätigen Folge, wenn dieselbe in Kulturland umgewandelt werden kann. Ebenso wahr ist aber auch, daß recht oft die auf dem Walde haftenden Holzservituten, den Eigenthümer zur Schonung und nachhaltigen Benutzung gezwungen haben, welches nach Ablösung der Servituten weggefallen ist, so daß sich dennoch der Wald schlechter befand, als vorher. Diese Andeutungen werden genügen, um darauf aufmerksam zu machen, daß man auch in dieser Beziehung Ursache hat, bei den Ablösungen der Waldservituten vorsichtig zu sein.

Um dem Leser zu zeigen, was für Servituten überhaupt in diesem Werke abgehandelt worden und wie die allgemeine Ansicht des Herrn Verfs. über die Ablösung ist, haben wir den Inhalt dieses ersten Abschnittes vollständig angegeben. Der zweite Abschnitt S. 47—287 handelt von der Ablösung der Servituten. Denselben einleitend werden die allgemeinen Ansichten über Gemeinheitstheilung, die Fragen über die Anträge auf Servitutablösung, sowohl Seitens der Berechtigten, als der Belasteten und über die Bestimmung des Umfanges der Berechtigung, erörtert und es folgen dann in der Ordnung des ersten Abschnitts die einzelnen Servituten rücksichtlich der Art und Weise, wie die dafür zu leistende Entschädigung zu berechnen ist. Die Reichhaltigkeit dieses Abschnitts verhindert uns dem Herrn Verf. vollständig darin zu folgen. Der Leser findet alles darin zusammengestellt, was von Einfluß bei dem Ablösungsgeschäfte sein kann und wenn auch hierbei die Grundsätze der preußischen Gesetzgebung ganz besonders berücksichtiget und erwogen werden, so ist nichts desto weniger das Buch für alle Personen, welche mit diesen Geschäften zu thun haben, vollständig zu empfehlen; denn man wird die aufgestellten Grundsätze sehr leicht auf die Gesetze anderer Staaten anwenden können. Ebenso wenig wie dieses Buch für den Forstmann, welcher als Sachverständiger in Fragen über Servitutablösungen zu entscheiden hat, entbehrt werden kann, ebenso wenig kann dasselbe der leitende Beamte unberücksichtiget lassen, so wie es überhaupt für jeden gebildeten Forstmann von hohem Interesse ist und gewiß einen Platz in dessen Bibliothek verdient. Wir wollen, um dieses Urtheil noch näher zu begründen, darlegen, was in dem Buche neben dem, was die Natur des Gegenstandes mit sich bringt, noch gefunden wird, wobei wir jedoch die wichtigeren Servituten vorzugsweise berücksichtigen wollen und hier und da auch Gelegenheit finden werden, einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Bei den Berechtigungen auf Brennholz verschiedener Art, als Duft, Schneebruch, Abraum, Leseholz ꝛc. ist wiederholt darauf aufmerksam gemacht, daß es zu berücksichtigen ist, wie der Belastete als Mitbenutzer angesehen werden muß, wenn nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist; denn es läßt sich nicht denken, daß derselbe durch Ertheilung eines solchen Rechtes sich selbst als Eigenthümer in eine so ganz verkehrte Stellung hat versetzen wollen. Dieser Punkt wird häufig bei den Ablösungsfragen übergangen und dadurch dem Belasteten ein offenbares Unrecht zugefügt. S. 74 und 75 ist eine zusammengedrängte Tafel über den normalen und wirklichen Ertrag norddeutscher Wälder gegeben. Das Recht auf freies Bauholz S. 106 giebt uns zur Erörterung einer wichtigen Frage Anlaß. Es heißt nämlich, daß von dem Berechtigten die baupolizeilichen Vorschriften befolgt werden müssen, daß demnach in Preußen keine Schrotholzbauten, keine hölzernen Wände von Küchen und Schornsteinen erbauet, in den Städten keine hölzerne Dachrinnen eingezogen und Schindeldächer aufgelegt werden. Das ist ohne Zweifel richtig, die Polizeigewalt ist dazu befugt, die Staatsangehörigen in ihrem eigenen Interesse dazu zu zwingen, wie das auch aller Orten geschieht. Allein den darauf folgenden Satz: „Wenn jedoch das Holz früher hierzu frei abgegeben worden ist, so muß es ebenfalls noch jetzt dazu veranschlagt und verabfolgt werden, und der Bauholzberechtigte ist befugt, dasselbe zu verkaufen, für den Erlös den Bau in vorgeschriebener Art auszuführen“ können wir in dem Begriffe einer Servitut nicht begründet finden. Wir halten das nicht für Rechtens, denn der Belastete ist nur verpflichtet, das Bauholz zu dem bestimmten Zwecke, mithin zum Bauen zu geben. Wird der Berechtigte als Mitglied des Staatsverbandes durch die Vorschriften des Staates verhindert, das Holz dazu zu benutzen, so ist das ein Vortheil des Belasteten, nie aber braucht er den Verkauf zum Vortheil des Berechtigten zuzugeben. Consequent durchgeführt würde dieser Satz des Herrn Verfs. dahin führen, daß wenn die Staatsregierung z. B. den Bau von massiven Häusern vorschriebe, der Belastete so viel Holz, als dieser Bau kostete, zum Verkauf abgeben müßte, so wie auch das dabei durch die geringeren Reparaturen ersparte, mit

Digitized by Google

für denselben abzugeben wäre. Das kann aber gewiß nicht der Fall sein, es streitet gegen das Grundprincip der Abgabe zu einem bestimmten Zwecke, welches offenbar bei diesen Berechtigungen fest gehalten werden muß. Als aus den polizeilichen Vorschriften folgend, können wir daher diesen Satz nicht anerkennen, wogegen allerdings die Partheien sich zu beider Vortheil über eine Entschädigung auf billigen Grundsätzen, in solchen Fällen in der Regel gern vergleichen werden.

Ueber die zu verschiedenen Zwecken erforderliche Größe der Gebäude, deren Dauer, den Bedarf an Brennholz, werden (S. 108, 110, 124) interessante Mittheilungen gegeben. Eine Tabelle (S. 127) zeigt, wie viele Procente fester Holzmasse in einer Klafter sind. Die Sätze scheinen uns für Durchschnittssätze, so wie sie im Großen im Walde wirklich vorkommen, zu hoch. Bei Versuchen haben wir dieselben wohl erreicht, nie aber bei dem gewöhnlichen selbst guten Aufklaftern. S. 129 finden wir die zuverlässigsten Angaben über die Brenngüte der verschiedenen Holzarten und Sortimente, alles dieses als nothwendige Data, um die Abfindung der Berechtigungen danach ermitteln zu können, wobei auch das Verfahren berücksichtiget ist, wenn eine Brennholzberechtigung durch Torfgründe abgelöset werden soll.

Wenden wir uns nun zu dem wichtigen Abschnitte über die Ablösung der Waldweide (S. 180), welcher sehr vollständig behandelt ist. Einen Auszug erlaubt derselbe nicht und die Grundideen, nach welcher die Ablösung dieser Servitut angemessen, für den Belasteten, den Berechtigten und die Nationalökonomie vortheilhaft gehalten wird, ist bereits oben angegeben. Wir finden in demselben eine sehr gründliche Anweisung zur Behandlung dieses Gegenstandes, eine Klassentafel über die verschiedene Ernährungsfähigkeit des unbeschatteten Waldbodens, eine Nachweisung der Schirmfläche der Eiche, Buche, Birke, Erle, Kiefer und Fichte, sowohl im Schlusse als frei erwachsen und sehr vollständige Tafeln zur Bonitirung der Waldweide, die Wirkung der Beschattung hinsichts der Verminderung der Grasproduction nachweisend (S. 235—246).

Die Schafweide wird (S. 196) für die Nadelholzwaldungen, Eichen, Buchen und Birkenheiden des nördlichen und östlichen deutschen Moorbodens als die wichtigste, vortheilhafteste und am wenigsten nachtheilige gehalten. Das letzere streitet gegen die Ansicht vieler Forstmänner, welche auch für die Schädlichkeit der Schafweide Erfahrungen anführen, wohingegen auch die entgegenstehende Ansicht Belege für sich hat. Bei der Erörterung dieser Frage hat der Herr Verf. wohl nicht genug auf die verschiedenen Schafracen Rücksicht genommen, da diese sich in ihrer Nahrung und in dem Schaden, welchen sie dem Walde zufügen, ganz verschieden verhalten, wodurch sehr einfach die Differenzen in den Ansichten erklärt werden. Das grobwollige Schaf gleicht in seiner Nahrung mehr der Ziege, es klettert wie diese an den Stämmchen empor, frißt neben Laub auch begierig die Nadeln, namentlich die der Fichte, wogegen das feine Schaf diese gänzlich verschont. Wir haben Fichten-Culturen gesehen, welche vom ersten Jahre nach der Pflanzung mit bedeutenden Schafheerden behütet sind, ohne den geringsten Nachtheil, aber es waren die Schafe von feiner Race, wogegen ein großer Schaden da nicht zu verkennen war, wo grobe Schafe im Fichtenwalde geweidet hatten. Ebenso scheint es auch dabei wesentlich darauf anzukommen, ob dem Schafe eine angemessene Quantität Salz verabreicht wird oder nicht. Im ersteren Falle verschonen sie die Fichte ganz, im letzten Falle aber scheint das Aromatische der Fichtenzweige dem Thiere das fehlende Salz zu ersetzen. Wir sprechen hier ausdrücklich nur von der Fichte, weil wir bei dieser Holzart die bemerkten Erfahrungen selbst gemacht haben. Die Sache ist ohnläugbar von großer Wichtigkeit und verdient eine fortgesetzte genaue Beobachtung auch bei den anderen Holzarten, wozu wir hierdurch gern eine Anregung geben möchten.

Nicht einverstanden sind wir mit der Aeußerung des Herrn Verfs. (S. 24 und 249), daß in den Nadelholzwäldern, namentlich der Fichte, weniger Weide sein würde, als in Mittel- und Niederwäldern. Allerdings bemerkt dieses der Herr Verfasser von geschlossenem Walde und dann ist es gewiß richtig, aber in dieser Voraussetzung für alle Holz und Betriebsarten; denn nur darin, daß die Baumarten im höheren Alter sich verschieden geschlossen erhalten, liegt die Verschiedenheit der Grasproduction. Die Fichte wächst zwar lange sehr geschlossen auf, allein es entstehen immer in den Beständen durch Schnee, Wind und Insekten mehr oder weniger große bloße Plätze, welche dem Viehe gute Weide gewähren, so daß wir die Fichte nicht für eine der Weide so ungünstige Holzart ansehen können, als wofür sie gewöhnlich gilt, sie im Gegentheile den meisten anderen Holz- und Betriebsarten vorziehen, insofern man bei derselben den kahlen Abtrieb und den Anbau aus der Hand anwendet, weil sie dann bei der Verjüngung bald und verhältnißmäßig lange eine gute Weide für allerlei Vieh giebt. Als eine für die Weideberechtigten sehr günstige Holzart hätte die Lärche wohl

Digitized by Google

(S. 220) einen Platz verdient, sie nimmt unter den Nadelhölzern die Stelle ein, welche die Birke unter den Laubhölzern ausfüllt.

Die Tafel über die Schonzeit (S. 252) wird nach dem, was eben über die Fichte und Schafhude gesagt ist, einer wesentlichen Berichtigung für diese Holzart bedürfen. Zu geringe ist dieselbe bei sämmtlichen Holz- und Betriebsarten nicht angesetzt und wir glauben, daß der Forstmann, welcher die angegebene Zeit einhägen kann, sicher nie an eine Weideablösung zu denken Ursache hat. Die Umtriebszeit (S. 254) nach der preuß. Instruction für Staatswaldungen angegeben, ist zum Theil reichlich hoch bestimmt, welches wohl nach manchen früheren Aeußerungen nicht die eigne Ansicht des Herrn Verfassers sein kann; denn kaum glauben wir, daß die Weideberechtigten den Forstherrn zwingen können durch langen Umtrieb das Holz faul auf dem Stamme werden zu lassen, was ohnfehlbar der Fall sein wird, wenn man z. B. die Fichten im guten Boden 120 Jahre alt werden läßt.

Bei den Erörterungen über die Ablösung der Servitut des Streurechens (S. 265) wird festgestellt, wie groß die Menge der Waldstreu ist, welche der Berechtigte aus dem Walde nehmen kann, ob derselbe Stroh von seinem Acker verkaufen und die Streu von Waldstreu ersetzen darf, eine wie große Menge bei den verschiedenen Ackerwirthschaften als Bedürfniß angesehen werden kann und was der Wald überhaupt zu liefern im Stande ist. Als Ersatz für dieses Recht schlägt der Herr Verf. sehr zweckmäßig vor, arme Ackergründe zur Erziehung von Holz gegen besseren Forstgrund einzutauschen, Torfmoore wegzugeben, um die Torferde als Streumaterial zu benutzen, Hack- oder Schneidelstreu, (jedoch nur vom Abraum der Schläge ꝛc. nicht von stehenden Bäumen) Schilf, trocknen Gräser, Farrenkräuter und dgl. Heide und Besenpfrime, abzugeben. Endlich auch Abtretung von passenden Boden zu Wiesen. Wir finden in diesem Abschnitte eine Menge von Notizen aus den bewährtesten landwirthschaftlichen Schriften, welche um so schätzbarer sind, da diese Werke sonst dem Forstmanne nicht leicht zugänglich zu sein pflegen.

Den Beschluß des zweiten Abschnittes macht das Recht des Plaggenhauens und endlich einige allgemeine Bemerkungen über die Schwierigkeit der Berechnung bei dem Werth der Waldservitute.

Der dritte Abschnitt handelt „von der Theilung gemeinschaftlicher, und der Konsolidation zerstückelter, verschiedenen Eigenthümern gehörenden Wälder zu einem gemeinschaftlichen Eigenthume.“ Die Theilung gemeinschaftlicher Wälder ist, wenn sie zu einer solchen Zerstückelung führt, daß eine forstmäßige Behandlung nicht mehr möglich und der Schutz wesentlich erschwert wird, stets für den Wald verderblich geworden. Sie ist dann dann nachtheilig für den Besitzer und ebenso von übelen Folgen für die Gesammtheit der Staatsangehörigen, in solchen Landstrichen, wo nicht Holzüberfluß ist. Dieselben Gründe, welche gegen eine Separation in solchen Fällen sprechen, müssen aber auch die Zusammenlegung vereinzelt liegender Forstgründe rathsam halten lassen. In beiden Fällen ist eine Auseinandersetzung der Interessenten sehr schwierig, weil die Ungleichheit des Waldbestandes die Befriedigung der verschiedenen Ansprüche unendlich erschwert. Dabei verdient aber dieser Gegenstand die volle Aufmerksamkeit der Regierungen, denn dessen ausnehmende Wichtigkeit für das Fortschreiten in nationalökonomischer Hinsicht wird gewiß Niemand in Abrede stellen. Ein weiteres Eingehen in dieses Thema erlaubt theils der Raum nicht, theils leidet aber auch die Darstellung keinen Auszug und bemerken wir nur noch, daß uns dieser Abschnitt ebenso befriediget hat, als die übrigen dieses trefflichen Buches.

Indem wir die Nachsicht der Leser für diese etwas umfassende Anzeige in Anspruch nehmen, halten wir es zugleich für unsere Pflicht, dem Herrn Verfasser im Namen derselben unseren Dank für diese neue Gabe auszusprechen, welcher uns um so mehr durchdringt, da wir die großen Schwierigkeiten, welche der glücklichen Lösung der Aufgabe entgegen standen, ebenso vollständig zu würdigen wissen, als die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes selbst. Daß man hin und wieder auf Wiederholungen stößt, war wohl bei der Anordnung des Buches, ohne Eintrag der Deutlichkeit nicht zu vermeiden. Die Bemerkungen, welche wir zu einigen Punkten gemacht haben, wo wir anderer Ansicht als Herr Oberforstrath Pfeil waren, sind nicht aus dem krittelig-mäkelnden Sinne entsprungen, welcher in den Relationen mancher Ref. vorherrscht; sie sollen dem Leser und dem geehrten Herrn Verf. nur zeigen, daß wir mit Aufmerksamkeit das Werk studirt haben, und daß uns nur die Förderung der Wahrheit und der guten Sache am Herze liegt. 4.

3.

Entwurf einer Waldpolizei- und Waldstrafordnung für Ungarn und die Nebenländer. Oder, auf welche Art kann der IX. Gesetz-Artikel des ung(a)rischen Reichstages vom

Digitized by Google

Jahre 1839 bis 1840, welche von der Feldpolizei handelt, bezüglich der Waldungen dem Zwecke entsprechen? Von J. Hubeny, Oberwaldmeister u. s. w. Pesth. Verlag von C. A. Hartleben. 1843. gr. 8. geh. (119 S. auf weiß Papier mit gutem Drucke, nebst zwei Tabellen).

In dem ungarischen Reichstaggesetze ist die Waldpolizei mit der Feldpolizei vereinigt, dieses Gesetz daher ein Kultur-Polizeigesetz ohne durchgehende Sonderung für Feld und Wald, über letztern vielmehr blos nebenher statuirend. Der durch schriftstellerische Arbeiten schon bekannte Verf. liefert nun einen Entwurf der Waldpolizei-Strafordnung. Obgleich der hier verarbeitete Stoff nur Ungarn entnommen, außer dem näheren forstlichen Interesse Deutschlands liegt, auch die Eigenthümlichkeiten des Landes und der Verfassung eine Würdigung nach den in Deutschland sanktionirten Grundsätzen nicht zuläßt, so verliert die Schrift dadurch doch nicht ihre Ansprüche auf unsere Beachtung, denn sie dient zur Vergleichung der bezüglichen Zustände von Deutschland und Ungarn, und ist schon als Beitrag zur Forststatistik eine willkommene Erscheinung. Aus dem, was zur Begründung der Waldpolizei nach den Ansichten des Verfs. angeführt wird, geht hervor, in wie fern wir in Deutschland weiter vor oder zurück sind, und was einführbar oder unzweckmäßig sein möchte.

Die Einleitung bezeichnet den Zustand der Forstpolizei in Ungarn als einen sehr kläglichen; denn der Verf. glaubt über die kleinern Vergehen hinweg, sogleich zu den Verbrechen übergehen zu müssen. Nicht nur, daß der ungarische Bauer, der selten Wald besitzt, von entwendetem Holze sein Haus baut, sein Ackergeräthe fertigt, wird damit ein offener Handel getrieben, das gestohlene Holz in die Städte eingebracht, ohne daß die Behörde für nöthig erachtet, nach einem Legitimationsschein zu fragen. Mit vielen Gefahren ist die Ausübung des Waldschutzes verbunden, und das Schutzpersonal sieht sich nicht selten in schwere Kämpfe mit bewaffneten Holz- und Wilddieben verwickelt. In Ungarn wird daher unter erschwerenderen Umständen wie in Deutschland Holz entwendet, und wollte man in der Bestrafung der Holzdiebe so weit greifen, wie in Deutschland, so müßte aus jeder Gemeinde eine Strafkolonie werden.

Der Verfasser adoptirt nicht die in Deutschland für Entwendung stehenden Holzes übliche Benennung Frevel, sondern bezeichnet solche Entwendungen sehr richtig als Diebstahl, der in Ungarn einen solchen bösartigen Charakter angenommen hat, daß nach des Verfassers Meinung zum Schutze des Waldeigenthums die Aufstellung eines stabilen Militär-Gränzcordons nothwendig ist. Auch scheint der Zeitpunkt hierin eintretender Aenderungen der Gesetzgebung noch nicht nahe zu sein, da, wie aus der vorliegenden Schrift sich abnehmen läßt, die Vorarbeiten eines Forstpolizeigesetzes für Ungarn noch gar nicht, oder nicht genügend erledigt sind. Dieser Aufgabe der Regierung und der Stände greift der Verf. durch den Entwurf einer Waldpolizei- und Strafordnung vor, die so abgefaßt ist, daß sie nur der Sanktion ermangelt. Ueber das Materielle derselben einige Bemerkungen.

Die Feldpolizei, sagt der Verf., verfügt die Schätzung des verübten Schadens, die aber von jedem Sachverständigen anders ausfällt. Nach des Verfs. Ansicht ist nicht nur für den momentanen Holzwerth Ersatz zu leisten, sondern auch für den nachhaltigen durch die einer Holzpflanze vorgesetzt gewesene Bestimmung. Eine genaue und gerechte Schadensschätzung muß allerdings eintreten, denn ohne Werths-Bestimmung, wobei Willkühr nicht obwalten darf, ist eine richterliche Verurtheilung nicht platzgreiflich. — Bestimmte Normen für die Schadentaxation dürfen daher nicht fehlen, sie sind zusammenzustellen in einem Tarife, der aber einleuchtender Weise nach Ort und Zeit veränderlich ist; denn die Preise des Holzes bleiben sich nicht gleich. Gerade hierin aber werden in manchen Ländern Deutschlands noch unbegreifliche Fehler begangen, die sich nur durch die langsame Bewegung, mehr noch durch die verfassungsmäßigen Weitläufigkeiten und Verwicklungen der Legislaturen erklären lassen. Es ließen sich Beispiele anführen, daß Schadenstarife Geltung haben, die vor länger als 30 Jahren entworfen wurden, für Provinzen, in denen in der Zwischenzeit die Holzpreise durchschnittlich mindestens um das Doppelte, bei manchen Sortimenten um das Drei- und Mehrfache, gestiegen sind. Forststrafgesetze müssen zeitweisen Revisionen unterzogen werden. Die Behauptung, nicht der Holzwerth des Augenblickes, sondern jener der Zukunft, daher der bei der Haubarkeit eines Forstbaumes, habe den Maßstab für Schadensbestimmung zu liefern, ist schon von andern Orten lautbar geworden, wird aber vom schlichten Menschenverstande verworfen werden müssen; denn es muß lächerlich gefunden werden, daß, Wer eine zolldicke Eichenpflanze entwendet, den Werth eines 120jährigen Baumes zu ersetzen habe. — Ob sie dieß je wird, ist ohnehin noch zweifelhaft. Wenn also ein Bauer 50 solcher Eich-

Digitized by Google

pflanzen entwendete, und sollte dafür den Werth von 50 Marinebäumen (?) ersetzen, so könnte dadurch sein ganzes Gut verschleudert werden.

Der Verfasser will die Forstfrevler mit den Schutzkosten belastet haben, die daher auf die verübten Vergehen repartirt werden müßten; ebenso unpraktisch als durchaus unausführbar.*)

Das ungarische Feldpolizeigesetz läßt den Schaden durch Sachverständige abschätzen, was dem Verf. Vereinigung des Klägers und Richters in einer Person scheint, da in manchen Gegenden außer dem grundherrlichen Forstbeamten es keine andere Sachverständige gebe; (es gehört zu den gerichtlichen in Praxi nicht zu beachtenden Subtilitäten, für jeden einzelnen Frevelfall eine besondere Abschätzung zu veranlassen. Das Verfahren der Forst- und Feldpolizei-Gerichte kann nur summarisch sein, und der vom Staate beeidete Forstbediente handelt als Agent der öffentlichen Gewalt und nicht im Separatinteresse des Waldeigenthümers; es müssen, wie schon vorne bemerkt, feste Schadenstarife, bemessen nach Zeit und Ort, aufgestellt werden, so daß den Forstschutzofficianten nur erübrigt, den einzelnen Fall unter das Gesetz zu subsummiren).

Alle in den Waldungen verübte Entwendungen werden nach den ungarischen Gesetzen als Diebstahl betrachtet, daher nach den Bestimmungen des Criminalkoder bestraft, was man, die Sache von dem strengjuridischen Gesichtspunkte aus betrachtet, einen Fortschritt gegen Deutschland nennen möchte, allein aus dem moralischen Gesichtspunkte und in Betracht ziehend die gesellschaftlichen und häuslichen Verhältnisse der Einwohner, und überhaupt den speciellen Charakter der Forstvergehen, als eine endliche zur Strafosigkeit führende Anhäufung der Verbrechen erscheint. Unvereinbarlicher noch mit allen Rechts- und polizeilichen und socialen Einrichtungen, ist die hier erwähnte s. g. Ausstiftung, nämlich im Wiederholungsfalle die Ausweisung eines Verbrechers aus seiner Gemeinde. Eines Verbrechens oder Vergehens schuldige oder verdächtige Personen, in so fern sie nicht in eine Freiheitsstrafe verurtheilt werden können, in ihre angestammte Gemeinde zurückzuweisen, ist ganz in der Ordnung, nicht einleuchtend aber, wie sich eine Gemeinde solcher schlechten Subjekte auf Rechnung einer andern entledigen könne; und, wohin sollen sie eigentlich verwiesen werden? allenfalls in eine Verbrecherkolonie. Diese Erörterungen über die Einleitung der in Rede stehenden Schrift, deren Bestimmung ist, eine auf alle vorkommende Fälle anwendbare Waldpolizeistrafordnung nebst einem Straf-Tarif anzubahnen, waren um so nothwendiger, als die Einleitung der Schrift zur Grundlage dient.

Uebergehend auf den Hauptinhalt derselben, genügt eine ineinanderfließende Betrachtung mit Bezeichnung der Hauptabtheilungen für die Waldpolizei und Waldstrafordnung. Sie sind folgende:

Allgemeine Grundsätze. Holzdiebstahl. Bäumeverwüstungen und Verstümmlungen. Diebstähle und Verbotsübertretungen bei der Urbarialholzung. Klaubholzsammlung und unentgeldlichen Holzung. Rodungen, Grundesdiebstähle, Zäune, Grenzen, Grenzzeichen, Säulen, Tafeln. Baumpflanzungen, Waldnachwüchse, Waldkultur-Gegenstände, verbotene Wege. Schaden durch Viehweide. Eicheln, Bucheln, Früchte, Waldmast. Schaden durch Laubstreifen; Entwendungen von Gras, Streu, Walddünger, Erde, Steinen, Rasenschälen; Fischerei und Blutegelfang; Einweichen von Hanf und Leinen. Schaden durch Feuer und Waldbrände. Verhinderung der Diebstähle bei Handel und bei der Ausfuhr des Holzes und anderer Waldgegenstände. Ausfuhrscheine, Schaden durch Dienstleute, Tagwerker und Kinder. In Gemeinschaft ausgeübter Schaden. Zahlungsunfähigkeit. Verschärfung der Strafen. Wiederholungsfälle. Pfändung und Verfolgung der Holzdiebe, Anzeigen der Waldhüter und Eintragung in das Protokoll. Aburtheilung der Holzdiebe und anderer Waldschadenstifter. Unter den hier aufgeführten Entwendungen und Waldbeschädigungen sind bei uns unbekannte, als wie der Blutegelfang, der indessen, da die Blutegel in Ungarns sumpfigen Niederungen ein Handelsartikel sind, nicht unerheblich sein mag. Einweichung von Hanf und Flachs in Fischwassern bringt denselben allerdings Nachtheil; dagegen ist von nicht unwichtigen Forstnebennutzungen, die Gegenstand des Frevels sein können, z. B. Rinden und Baumsäften, nicht die Rede. In dieser Eintheilung vermißten wir übrigens System und logische Zergliederung.

Die s. g. Begründung S. 98 u. ff. enthält zusätzliche und erläuternde Bemerkungen. — Die Aufstellung von Tarifen, welche von den Grundherrn zur Berechnung des

*) Mittelbar geschieht dies indessen durch Ueberweisung von Strafantheilen oder von Anzeigegebühren an die Waldeigenthümer. A. d. R.

Digitized by Google

Schadenersatzes entwendeten Holzes u. s. w. nach den Lokalpreisen an die betreffenden Gerichtsbehörden eingereicht werden sollen, in näherer Besprechung eines vom Verf. exemplificirten Tarifs; der doppelte kurrente Lokalpreis soll gewöhnlicher Maßstab des Schadensersatzes sein (deutsche Waldbuß-Ordnungen enthalten ähnliche Bestimmungen, für welche indessen der Vorwurf, daß solche Bestimmungen gegen Vernunft und Rechtsbegriffe streiten, nicht beseitigt werden kann; es soll zwar dadurch vom Frevel abgehalten werden, welche Maßregeln inzwischen nur durch die Strafe genommen werden können, denn der Schadensersatz darf den Schaden selbst nicht übersteigen. Der doppelte Werthanschlag der entwendeten Forstobjekte könnte in den Waldeigenthümern den Wunsch rege machen, daß viele Frevel begangen werden möchten. Wenn nun insbesondere der Schaden nach dem dereinstigen präsumtiven Werthe einer Holzpflanze bemessen werden soll, so wäre es eine schwere Aufgabe für die Grundherrn, den möglichst erzielbaren Holzwerth richtig zu berechnen, die Naturereignisse, z. B. durch welche eine Eiche lang vor dem Zeitpunkte der physikalischen Haubarkeit zu Grunde gehen kann, zu diskontiren u. s. w. Daß nur die Verwendbarkeit des Holzes, nicht aber die vom Frevler beabsichtigte Verwendung über die Subsummirung unter die betreffende Straftkategorie zu entscheiden hat, ist klar; aber es müssen auch die Fälle richtig ausgeschieden und classificirt werden. So sind nun aber alle sowohl dünnere als dickere Bäume, die zu Stecken, Stielen, Stangen, Latten u. s. f. geeignet werden, unter der Rubrik Bauholz zusammengeworfen, daher Bau- und Nutzholz in eine Rubrik gebracht, als welche Art des Bauholzes will nun der Verf. eine dünne Stange berechnet wissen? Wahrscheinlich doch als einen zu Balken verwendbaren Stamm? Eben so gut könnte alles als starkes Bauholz berechnet werden, und Flechtgerten sind auch bei Bauten nothwendig.

Ein Rückblick auf diese Schrift kann nur das schon im Eingang indicirte Urtheil bestätigen. Der ganze Gesetzvorschlag characterisirt sich als in juristischer Kindheit sich befindend, wobei zwar entschuldigend zur Seite steht, daß er die erste Erscheinung in einem Lande ist, wo bis jetzt ein Forstpolizei- und Strafgesetz nicht bestand. Rüge und Tadel verdient dagegen, daß in mancher Beziehung allgemeine Rechtsprincipien verletzt wurden.

4.

Sprache der Jäger, allen Freunden der Jagd gewidmet. Dritte Auflage. Schwäb. Hall. J. F. Haspel'sche Buchhandlung. 12. geh. ohne Jahreszahl. 28. Seiten auf weiß Papier, mit gutem Drucke.

Eintheilung der Jagd, mit Aufzählung des Wildes, welches zur hohen Mittel- und Niederjagd gehört. Hierauf waidmännische Ausdrücke und ihre Bedeutung vom Edel-, Damm-, Reh- und Schwarzwild, den Füchsen, Hasen, wilden Katzen, dem Auer- und Birkgeflügel und Schnepfen. Die Kunstausdrücke fangen zum zweiten, dritten und vierten Male von vorne an, aber nie alphabetisch, sondern ganz durcheinander, und ohne daß die Abtheilungen sachlich gesondert wären. Der Schluß, das Beste vom Ganzen, besteht in einer Uebersicht: 1) Der Brunft-, Setz- und Brützeit des Wildes; 2) Breiten der geschlossenen Wildfährten; 3) Länge und Höhe des Wildes.

Dieses selbst zum Nachsuchen, der geringen Seitenzahl ungeachtet, unbequeme Schriftchen verdient allenfalls nur für den gemeinen Jägerlehrling Beachtung, und erinnert an eine in unserer Jagd-Literatur noch fehlende umfassende Schrift über die Waidmannssprache, welche unter genügender Berücksichtigung der bisher noch meist übersehenen Synonymen und Provinzialismen, zu verfassen sehr verdienstlich wäre.

Briefe.

Aus dem ostrheinischen Theile des Regierungsbezirks Cöln. August 1844.

(Die technische Verwaltung der Gemeinde-, Gemarken- und Instituts-Waldungen des Siegkreises. — Verein für die Kultur der Privat-Waldungen. — Witterung und Einfluß derselben auf die Forstkulturen und das Holzwachsthum. — Insekten. — Jagd. — Wilddieberei).

Wenn sich Ihr neuer Correspondent bis jetzt in Mittheilungen lässig gezeigt, so liegt die Schuld in der natürlichsten aller Ursachen, in dem Mangel allgemein-interessanten Stoffes zu Mittheilungen. Wie kann aber auch viel für Forstmänner

Digitized by Google

pflanzen entwendete, und sollte dafür den Werth von 50 Marinebäumen (?) ersetzen, so könnte dadurch sein ganzes Gut verschleudert werden.

Der Verfasser will die Forstfrevler mit den Schutzkosten belastet haben, die daher auf die verübten Vergehen repartirt werden müßten; ebenso unpraktisch als durchaus unausführbar.*)

Das ungarische Feldpolizeigesetz läßt den Schaden durch Sachverständige abschätzen, was dem Verf. Vereinigung des Klägers und Richters in einer Person scheint, da in manchen Gegenden außer dem grundherrlichen Forstbeamten es keine andere Sachverständige gebe; (es gehört zu den gerichtlichen in Praxi nicht zu beachtenden Subtilitäten, für jeden einzelnen Frevelfall eine besondere Abschätzung zu veranlassen. Das Verfahren der Forst- und Feldpolizei-Gerichte kann nur summarisch sein, und der vom Staate beeidete Forstbediente handelt als Agent der öffentlichen Gewalt und nicht im Separatinteresse des Waldeigenthümers; es müssen, wie schon vorne bemerkt, feste Schadenstarife, bemessen nach Zeit und Ort, aufgestellt werden, so daß den Forstschutzofficianten nur erübrigt, den einzelnen Fall unter das Gesetz zu subsummiren).

Alle in den Waldungen verübte Entwendungen werden nach den ungarischen Gesetzen als Diebstahl betrachtet, daher nach den Bestimmungen des Criminalkoder bestraft, was man, die Sache von dem strengjuridischen Gesichtspunkte aus betrachtet, einen Fortschritt gegen Deutschland nennen möchte, allein aus dem moralischen Gesichtspunkte und in Betracht ziehend die gesellschaftlichen und häuslichen Verhältnisse der Einwohner, und überhaupt den speciellen Charakter der Forstvergehen, als eine endliche zur Straflosigkeit führende Anhäufung der Verbrechen erscheint. Unvereinbarlicher noch mit allen Rechts- und polizeilichen und socialen Einrichtungen, ist die hier erwähnte s. g. Ausstiftung, nämlich im Wiederholungsfalle die Ausweisung eines Verbrechers aus seiner Gemeinde. Eines Verbrechens oder Vergehens schuldige oder verdächtige Personen, in so fern sie nicht in eine Freiheitsstrafe verurtheilt werden können, in ihre angestammte Gemeinde zurückzuweisen, ist ganz in der Ordnung, nicht einleuchtend aber, wie sich eine Gemeinde solcher schlechten Subjekte auf Rechnung einer andern entledigen könne; und, wohin sollen sie eigentlich verwiesen werden? allenfalls in eine Verbrecherkolonie. Diese Erörterungen über die Einleitung der in Rede stehenden Schrift, deren Bestimmung ist, eine auf alle vorkommende Fälle anwendbare Waldpolizeistrafordnung nebst einem Straf-Tarif anzubahnen, waren um so nothwendiger, als die Einleitung der Schrift zur Grundlage dient.

Uebergehend auf den Hauptinhalt derselben, genügt eine ineinanderfließende Betrachtung mit Bezeichnung der Hauptabtheilungen für die Waldpolizei und Waldstrafordnung. Sie sind folgende:

Allgemeine Grundsätze. Holzdiebstahl. Bäumeverwüstungen und Verstümmlungen. Diebstähle und Verbotsübertretungen bei der Urbarialholzung. Klaubholzsammlung und unentgeldlichen Holzung. Rodungen, Grundesdiebstähle, Zäune, Grenzen, Grenzzeichen, Säulen, Tafeln. Baumpflanzungen, Waldnachwüchse, Waldkultur-Gegenstände, verbotene Wege. Schaden durch Viehweide. Eicheln, Bucheln, Früchte, Waldmast. Schaden durch Laubstreifen; Entwendungen von Gras, Streu, Walddünger, Erde, Steinen, Rasenschälen; Fischerei und Blutegelfang; Einweichen von Hanf und Leinen. Schaden durch Feuer und Waldbrände. Verhinderung der Diebstähle bei Handel und bei der Ausfuhr des Holzes und anderer Waldgegenstände. Ausfuhrscheine, Schaden durch Dienstleute, Tagwerker und Kinder. In Gemeinschaft ausgeübter Schaden. Zahlungsunfähigkeit. Verschärfung der Strafen. Wiederholungsfälle. Pfändung und Verfolgung der Holzdiebe. Anzeigen der Waldhüter und Eintragung in das Protokoll. Aburtheilung der Holzdiebe und anderer Waldschadenstifter. Unter den hier aufgeführten Entwendungen und Waldbeschädigungen sind bei uns unbekannte, als wie der Blutegelfang, der indessen, da die Blutegel in Ungarns sumpfigen Niederungen ein Handelsartikel sind, nicht unerheblich sein mag. Einweichung von Hanf und Flachs in Fischwassern bringt denselben allerdings Nachtheil; dagegen ist von nicht unwichtigen Forstnebennutzungen, die Gegenstand des Frevels sein können, z. B. Rinden und Baumsäften, nicht die Rede. In dieser Eintheilung vermißten wir übrigens System und logische Zergliederung.

Die s. g. Begründung S. 98 u. ff. enthält zusätzliche und erläuternde Bemerkungen. — Die Aufstellung von Tarifen, welche von den Grundherrn zur Berechnung des

*) Mittelbar geschieht dies indessen durch Ueberweisung von Strafantheilen oder von Anzeigegebühren an die Waldeigenthümer. A. d. R.

Digitized by Google

Schadenersatzes entwendeten Holzes u. s. w. nach den Lokalpreisen an die betreffenden Gerichtsbehörden eingereicht werden sollen, in näherer Besprechung eines vom Verf. exemplificirten Tarifs; der doppelte kurrente Lokalpreis soll gewöhnlicher Maßstab des Schadenersatzes sein (deutsche Waldbuß-Ordnungen enthalten ähnliche Bestimmungen, für welche indessen der Vorwurf, daß solche Bestimmungen gegen Vernunft und Rechtsbegriffe streiten, nicht beseitigt werden kann; es soll zwar dadurch vom Frevel abgehalten werden, welche Maßregeln inzwischen nur durch die Strafe genommen werden können, denn der Schadenersatz darf den Schaden selbst nicht übersteigen. Der doppelte Werthanschlag der entwendeten Forstobjekte könnte in den Waldeigenthümern den Wunsch rege machen, daß viele Frevel begangen werden möchten. Wenn nun insbesondere der Schaden nach dem dereinstigen präsumtiven Werthe einer Holzpflanze bemessen werden soll, so wäre es eine schwere Aufgabe für die Grundherrn, den möglichst erzielbaren Holzwerth richtig zu berechnen, die Naturereignisse, z. B. durch welche eine Eiche lang vor dem Zeitpunkte der physikalischen Haubarkeit zu Grunde gehen kann, zu diskontiren u. s. w. Daß nur die Verwendbarkeit des Holzes, nicht aber die vom Frevler beabsichtigte Verwendung über die Subsummirung unter die betreffende Straftategorie zu entscheiden hat, ist klar; aber es müssen auch die Fälle richtig ausgeschieden und classificirt werden. So sind nun aber alle sowohl dünnere als dickere Bäume, die zu Stecken, Stielen, Stangen, Latten u. s. f. geeignet werden, unter der Rubrik Bauholz zusammengeworfen, daher Bau- und Nutzholz in eine Rubrik gebracht, als welche Art des Bauholzes will nun der Verf. eine dünne Stange berechnet wissen? Wahrscheinlich doch als einen zu Balken verwendbaren Stamm? Eben so gut könnte alles als starkes Bauholz berechnet werden, und Flechtgerten sind auch bei Bauten nothwendig.

Ein Rückblick auf diese Schrift kann nur das schon im Eingang indicirte Urtheil bestätigen. Der ganze Gesetzvorschlag characterisirt sich als in juristischer Kindheit sich befindend, wobei zwar entschuldigend zur Seite steht, daß er die erste Erscheinung in einem Lande ist, wo bis jetzt ein Forstpolizei- und Strafgesetz nicht bestand. Rüge und Tadel verdient dagegen, daß in mancher Beziehung allgemeine Rechtsprincipien verletzt wurden.

4.

Sprache der Jäger, allen Freunden der Jagd gewidmet. Dritte Auflage. Schwäb. Hall. J. F. Haspel'sche Buchhandlung. 12. geh. ohne Jahreszahl. 28. Seiten auf weiß Papier, mit gutem Drucke.

Eintheilung der Jagd, mit Aufzählung des Wildes, welches zur hohen Mittel- und Niederjagd gehört. Hierauf waidmännische Ausdrücke und ihre Bedeutung vom Edel-, Damm-, Reh- und Schwarzwild, den Füchsen, Hasen, wilden Katzen, dem Auer- und Birkgeflügel und Schnepfen. Die Kunstausdrücke fangen zum zweiten, dritten und vierten Male von vorne an, aber nie alphabetisch, sondern ganz durcheinander, und ohne daß die Abtheilungen sachlich gesondert wären. Der Schluß, das Beste vom Ganzen, besteht in einer Uebersicht: 1) Der Brunft-, Setz- und Brützeit des Wildes; 2) Breiten der geschlossenen Wildfährten; 3) Länge und Höhe des Wildes.

Dieses selbst zum Nachsuchen, der geringen Seitenzahl ungeachtet, unbequeme Schriftchen verdient allenfalls nur für den gemeinen Jägerlehrling Beachtung, und erinnert an eine in unserer Jagd-Literatur noch fehlende umfassende Schrift über die Waidmannssprache, welche unter genügender Berücksichtigung der bisher noch meist übersehenen Synonymen und Provinzialismen, zu verfassen sehr verdienstlich wäre.

Briefe.

Aus dem ostrheinischen Theile des Regierungsbezirks Cöln. August 1844.

(Die technische Verwaltung der Gemeinde-, Gemarken- und Instituts-Waldungen des Siegkreises. — Verein für die Kultur der Privat-Waldungen. — Witterung und Einfluß derselben auf die Forstkulturen und das Holzwachsthum. — Insekten. — Jagd. — Wilddieberei).

Wenn sich Ihr neuer Correspondent bis jetzt in Mittheilungen lässig gezeigt, so liegt die Schuld in der natürlichsten aller Ursachen, in dem Mangel allgemein-interessanten Stoffes zu Mittheilungen. Wie kann aber auch viel für Forstmänner

Digitized by Google

Interessantes vorfallen, wo wenig Forste sind? Waldflächen haben wir genug, — Wälder aber fast keine, — Dank dem Devastationsgeiste längst und jüngst vergangener Zeiten!

Doch zeigt sich jetzt allenthalben reges Streben, das Verdorbene wieder gut zu machen. Gemeinsinn und Privatvortheil ringen mit gleicher Thätigkeit nach dem gemeinsamen Ziel, — dem Wiederanbau der nur noch mit kümmerlich vegetirendem Strauchholz und Heide bedeckten Waldflächen, die in ausgedehnten Strecken Bergrücken und Abhänge in dem ostrheinischen Theile des Regierungsbezirks Cöln einnehmen.

Die technische Verwaltung der fast 15000 Morgen großen Gemeinde-, Gemarken- und Instituts-Waldungen des Siegkreises, ist in neuester Zeit einem Kreisförster übergeben, und werden unter Anwendung sorgfältiger Pflege und hinreichender Mittel diese Waldungen bald wieder aus dem heruntergekommenen Zustande erstehen, in den die meisten leider durch frühere Mißhandlung versetzt worden sind.

Die Allerh. Kabinets-Ordre vom 13. April 1842, welche die Theilung der Marken-Waldungen in hiesigen Landestheilen von dem landesherrlichen Consens abhängig macht, erschien gerade noch zur rechten Zeit, um mehrere dieser Gemeinschafts-Waldungen von bedeutendem Umfange und zwischen reich bevölkerten Ortschaften gelegen, vor der drohenden Zersplitterung und Devastation zu retten, die ohne Zweifel die Resultate der Durchführung der bereits schwebenden Theilungsklagen gewesen sein würden.

Zur Belebung des Eifers für die Kultur der Privat-Waldungen, namentlich der in den Händen der unbemittelten Classe befindlichen, wird sich ein Verein constituiren, der von einem hochgestellten und hochbegabten Manne in's Leben gerufen und präsidirt, zu den besten Erwartungen berechtigt und über den nähere Mittheilungen zu machen, ich später Gelegenheit nehmen werde. Auch der landwirthschaftliche Verein für Rheinpreußen scheint sich diesem löblichen Streben anschließen und dieselbe gute Sache fördern zu wollen. Unter den in Nr. 11 und 12 der Zeitschrift dieses Vereins publicirten Fragen, welche in seiner dießjährigen Generalversammlung zur Erörterung kommen, ist nämlich sub Sect. V. Waldbau außer zweien andern unwichtigern auch die Frage aufgenommen: „Welches sind die Haupthindernisse der besseren Kultur der Privatwaldungen in der Rheinprovinz und wie könnten dieselben gehoben werden?“*) Unstreitig ist dieses eines der wichtigsten der von dem löblichen Verein aufgestellten Themata, und es wäre sehr zu wünschen, daß dies ganz erkannt und durch die Erörterung lebendige Thatsachen hervorgerufen würden. Jedenfalls läßt solche Theilnahme an ein und derselben Sache von mehreren Seiten her schon etwas Ersprießliches erwarten. Wir unsererseits finden die Ursache des Verfalls der Privat-Waldungen hiesigen Kreises und die ihrem Wiederaufkommen entgegenstehenden Hinderniss hauptsächlich in der indifferenten Ausübung des dem Staate zustehenden Beaufsichtigungsrechts, dann aber auch in dem Mangel an den erforderlichen Kultur-Mitteln bei einem großen Theile der Waldbesitzer. Hoffentlich wird ersteres durch das lang erwartete neue Forstgesetz geregelt, und dem zweiten dürfte durch die Einwirkung der Vereine mittelst Belehrung der geringern Classe über die anzuwendenden Kultur-Operationen, Beschaffen von Gelegenheit zum Samen-Ankauf um billige Preise, Vertheilung von Prämien ꝛc. abzuhelfen sein.

Das anhaltende Regenwetter, welches uns von der ersten Hälfte des Juni an, heimsucht, ist zwar den Kulturen, die durch die frühere mehrwöchentliche Trockenheit zu leiden begannen, noch sehr zu Statten gekommen; doch lassen uns unsere Beobachtungen für dieses Jahr an einen weit geringeren Holzzuwachs glauben, verglichen mit dem des vorigen Jahres, wofür wir den Grund in dem durchschnittlich geringen Wärmegrad suchen zu müssen glauben, der die Nässe dieses Sommers begleitet.

Das zweiflüglichte Insect, über dessen waldverderbendes Auftreten im vorigjährigen November-Heft dieser Zeitschrift Mittheilung gemacht wurde, fand sich auch *in diesem Jahre* wieder am selben Orte, jedoch in so unbedeutender Anzahl ein, daß sein dießmaliger Besuch fast spurlos vorüber ging. Eine Bestimmung dieser Fliege nach vollkommenen Exemplaren berichtigte den im vorigen Jahre nach lätirten Individuen angegebenen irrthümlichen Namen **Bibio venosus** (s. g. venosus) auf **Bibio Marci**.

Im Allgemeinen hegt man für dieses Jahr von der Ergiebigkeit der niederen Jagd — deren Aufgang für die tiefer gelegenen Gegenden des Cölner Regierungsbezirks auf den 5ten, für die Gebirgs-Gegenden aber auf den 20. September höheren Orts festgesetzt ist — größere Erwartungen im Vergleich zu dem Ertrage des vorigen Jahres; in einzelnen Gegenden jedoch haben besonders die Hühner durch ungewöhnlich starke und anhaltende Regengüsse während und unmittelbar nach der Brütezeit unzweifelhaft wieder viel gelitten.

Von außen her gestalten sich die Constellationen für Jagd- und Jagdeigenthümer hier immer ungünstiger. Wilddieberei mittelst Gewehr und Schlingen decimirt, aller Aufsicht zum Trotz, die Rehbestände und Hasengehege, da die auf solche Vergehen stehenden Strafen viel zu gelinde sind, um abschreckend zu wirken.

Welch' zweifelhaften Schutz und Vortheil das Gesetz vom 31. März 1837 über den Waffen-Gebrauch der Forst- und Jagdbeamten bei Widersetzlichkeiten in manchen Fällen gewährt, beweist ein Beispiel aus neuerer Zeit aus hiesiger Gegend. Ein herrschaftlicher Forst- und Jagdbeamte verwundete einen längst berüchtigten Wilddieb, der ihn thätlich angegriffen, durch eine Schußwunde am Bein und mehreren Stichwunden am Arme. Alle vorgeschriebenen Formalitäten wegen Anzeige des Vorfalls an die Ortsbehörden u. dgl. wurden Seitens des Beamten erfüllt. Die Behörde ließ den Verwundeten verpflegen und heilen; noch vor dessen Wiederherstellung aber wurde der Beamte nach Constatirung des Thatbestandes für „im Stande

*) Man vergleiche die Aufsätze S. 241, 281 und 321 dieser Zeitung von 1844. A. d. R.

Digitized by Google

der Nothwehr gewesen" erklärt und jeder weiteren gerichtlichen Untersuchung und Verfolgung enthoben. Der Jagdberechtigte aber wird zur Zahlung der Kur- und Verpflegungskosten, die sich nicht weniger wie 176 Thlr. belaufen, angehalten. Das erwähnte Gesetz verpflichtet bekanntlich den Jagdbesitzer zum Vorschießen der Kurkosten und weist ihn hinsichtlich der Wiedererlangung derselben an den schuldig befunden werdenden Theil. Da dieser aber in der Person des verwundeten Wilddiebs bekannt geworden, ehe Vorschuß nöthig war, so konnte natürlicherweise auch von letzterm keine Rede mehr sein. Auch der betreffende Jagdberechtigte war solcher Ansicht und weigerte sich dieser sogenannten Vorschußleistung, ist aber von dem Gerichte erster Instanz bereits zur Zahlung verurtheilt worden. Zur Wiedererlangung derselben von dem Wilddiebe ist vorliegend so wenig Hoffnung, als dies in der Regel der Fall sein wird.

Die Emanation eines Wildschaden-Gesetzes, welches die Interessen des Jagd- wie des Grundeigenthümers in gleicher Weise parteilos wahrnimmt, erscheint auch hier immer mehr als Bedürfniß und würde namentlich den Jagdberechtigten sehr willkommen sein. r.

Aus dem Spessart. August 1844.

(Die Verbreitung schädlicher Forstinsecten betreffend).

In mehreren Gemeinde-Waldungen des Forstamtsbezirkes Aschaffenburg haben sich der Kiefernspinner — **Phalaena bombyx pini** — und die Kiefernplattwespe, **Thenthredo pini**, auf eine, sämmtliche Nadelholzbeständen gefahrdrohende Weise vermehrt, insbesondere hat sich die Kiefernblattwespe über den größeren Theil des Forstamtes Sailauf verbreitet, und dadurch die schönen und ausgedehnten Nadelholzkulturen in Gefahr gesetzt. Bei der nicht unbegründeten Besorgniß, daß sich diese schädlichen Forstinsekten über den ganzen Regierungsbezirk ausdehnen, und ohne schnelle Anwendung durchgreifender Vertilgungsmaßregeln bei der ersten Wahrnehmung, viele Nadelholzbestände — nach dem traurigen Vorbilde der Waldungen Norddeutschlands — zerstören und, dadurch die Ausstockung und Wiederaufforstung hoffnungsvoller Bestände nothwendig machen werden, wurden von der Königl. Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg die geeigneten Anordnungen erlassen, um im Zusammenwirken der Polizeibehörden und Forstämter auf die Vertilgung dieser schädlichen Forstinsekten mit Erfolg hinzuwirken.

Angeordnet wurden:

1) die, so lang als noch Raupen wahrzunehmen, fortzusetzende Einsammlung derselben und der Cocons, wobei in Waldungen, wo Raupen in großer Anzahl erscheinen, die Gemeindeglieder eine bestimmte Zahl einzuliefern haben.

2) Isolirung der anstoßenden Waldabtheilungen, insbesondere der Junghölzer, von den ältern Beständen durch 1½ Fuß breite und eben so tiefe Gräben, mit möglichst senkrechten Wänden.

Die längs der Bestandabtheilungslinien angelegten Gräben sind möglichst zu diesem Zwecke frisch auszuheben, oder, wo solche noch nicht bestehen, derlei Gräben um so mehr anzulegen, als sie auch bei Waldbränden nützliche Dienste gewähren. Der Auswurf ist auf den Abtheilungslinien zu verbreiten, wo solche aber nicht bestehen, an derjenigen Seite anzuhäufen, wo der Wald noch unbeschädigt ist. Die Gräben sind täglich sorgfältig zu visitiren und die in denselben befindlichen Raupen zu tödten. Feinde der Raupen, wie z. B. die Laufkäfer, sind hierbei zu schonen und aus den Gräben in die angegriffenen Bestände zu verbringen.

3) Sorgfältige Hegung der Feinde der schädlichen Insekten wird befohlen, insbesondere der Kiefernraupen, wohin gehören: Die Zehrwespen, **Ichneumon** — die Laufkäfer, **Carabus** — Fliegen, **Musca** —, die Ameisen, die meisten Vögelarten, insbesondere die Spechte, Wendehälse, Staare, Baumkletterer, Holzheher, Drosseln, Finken, Meisen, Kukuke, Eulen, Ziegenmelker, Krähen u. s. w. Die Polizeibehörden wurden deßhalb angewiesen, das Zerstören der Vogelnester, oder Ausheben junger Vögel in den Waldungen, Anlagen, Hecken und Gärten ꝛc. streng zu untersagen und mit Arrest oder Geldstrafe zu belegen.

4) Das Moos und die Nadelstreu ist in den angegriffenen Distrikten nicht wegzunehmen, sondern sorgfältig zu erhalten, da die Raupen im Spätherbste bei eintretender kalter Witterung von den Bäumen herabgehen, und zunächst der Stämme ihren Winterschlaf beginnen, daher dort leicht, und nicht selten in großer Anzahl aufgefunden und vertilgt werden können. In ältern Beständen, wo die Raupen nicht abgelesen werden können, und wo sie durch das Anprallen der Stämme nicht abfallen, hat sich dieses Einsammeln im Winter als das sicherste Vertilgungsmittel allenthalben bis jetzt bewährt.

5) Da der Schmetterling des Kieferspinners bei seiner Wanderung zu Ende August meist ältere Bestände aufsucht, und dort seine Eyer absetzt, welche sich zu Anfang Septembers in Raupen verwandeln, die, wie ad. 4 erwähnt, bei eintretender kalter Witterung unmittelbar um die Stämme sich unter das Moos verbergen, so wurde dem Forstpersonal zur strengsten Pflicht gemacht, auch in jenen Kiefernbeständen, wo noch keine schädliche Insekten bemerkt wurden, die zunächst der Stämme oder Stangen befindliche Moosdecke sorgfältig zu untersuchen. Finden sich auch nur an einzelnen Stämmen Raupen vor, so ist deren sorgsame Einsammlung sogleich anzuordnen.

6) Die Cokons oder Eyer, welche häufig zwischen der rauhen Rinde älterer Stämme sich befinden, sind mit stumpfen Besen abzuscharren und zu vernichten, auch die dort sehr häufig vorkommenden Schmetterlinge zu tödten.

7) Um in minder stark angegriffenen Beständen der Verbreitung des Borkenkäfers zu begegnen, sind die einzelnen absterbenden Stämme und Stangen möglichst bald zu fällen.

Da das Absterben eines zwei Jahre nach einander von den Raupen entnadelten Bestandes in der Regel erfolgt, und demnächst dessen schleunige Ausstockung räthig wird, um die Befürchtung des Borkenkäfers abzuhalten, so ist, unter Vorbehalt

Digitized by Google

der Regierungsgenehmigung bezüglich der Ausstockung, darauf hingewiesen worden, daß dieselbe vor dem Einspinnen der Raupen, oder ehe dieselbe in die Moosdecke sich verkriechen, vorzunehmen und dabei nach den bekannten Regeln zu verfahren, daher nach der Fällung jeden Stammes das Reisig mit den Raupen zu verbrennen ist u. s. w. Pflügen oder möglichst tiefes Umhacken des ausgestockten Waldbodens und Einsaat von Nadelholzsamen in Verbindung von Korn oder Hafer wird in den meisten Fällen als anwendbar und zweckmäßig empfohlen, und da die Zehrwespen ihre Eyer in die schädlichen Raupen und Kokons legen, bei ihrer Entwickelung diese zerstörend, so verschwinden in der Regel dieselben gänzlich, wenn sich die Zehrwespen bedeutend vermehrt haben, daher versuchsweise empfohlen wurde, die abgelesenen oder abgeschlagenen Raupen, welche von der Zehrwespe angestochen scheinen, nicht verbrennen, zerquetschen oder tief eingraben zu lassen, sondern an sichern Orten in Gruben mit, das Auskriechen hindernden schiefen Wänden, zu werfen, damit nicht durch Vernichtung der Raupen auch die Brut der Zehrwespen, welche ihre Eyer vielleicht schon in ungeheurer Menge in die Raupen abgelegt haben, zerstört werden. Verpuppen sich Raupen in diesen Gruben, so sind die Kokons vor der Entweichung der Schmetterlinge zu zerstören.

Ich behalte mir über diese Raupenzerstörung noch einen umständlichen Bericht vor, darin die Beobachtungen über dasjenige, was dabei Interessantes sich ergab, zusammenzustellen.

K.

Notizen.

A. Zur Geschichte der Jagd.

Unter den europäischen Ländern, wo die Jagd die glänzendste Höhe erreichte, besonders in einzelnen Jagdarten, steht **Frankreich** in der ersten Reihe, welches auch den Vorzug hat, daß sehr früh dort das ritterliche Vergnügen der Jagd Gegenstand schriftstellerischer Behandlung ward. **Gaston de Foix**, der eine Meute von 14—16 Hundert Hunden hatte, schrieb ein immer noch geschätztes Werk über das edle Waidwerk, in welchem er beweist, daß dasselbe geradezu in's Paradies führe. Bis zu Ludwig dem Heiligen (kam zur Regierung 1226) war in Frankreich die Jagd ausschließlich dem Adel vorbehalten; dieser König überließ einigen Männern des Bürgerstandes das Jagdrecht, doch mit der Verpflichtung, von jedem erjagten Thiere den besten Theil an den Grundherrn abzuliefern. Ludwig **XI.**, sonst sogar geizig, gab große Summen für seine Falkner und seine Meuten aus, und zu deren Unterhalt lasteten ungeheure Abgaben auf dem Volke. Als er 1483 in **Plessis-les-Tours** hoffnungslos krank lag, fing man eine Menge großer Ratten ein, und jagte diese in seinen Zimmern mit Hunden, eine Jagd, die den kranken König höchst ergötzte. Kartharina von Medicis machte noch bis zu ihrem 60ten Jahre die Jagd zu Pferde mit. Heinrich **VII.** liebte eine kleine Art von Hunden, aus Lyon stammend, so sehr, daß er davon beständig zwei oder drei in seiner Scherpe mit sich herumtrug; zu dem Unterhalte dieser Thiere wurden jährlich 100000 Goldthaler ausgegeben, eine für jene Zeiten ungeheure Summe. — Alles übertrifft indessen der Jagdluxus der Türken älterer Zeit. Bajazet (1403) hatte 7000 Falkner und eben so viele Jäger und eine damit im Verhältniß stehende weitere Jagdequipage.

B. Verbesserung an den Percussions-Gewehren.

Es ist kürzlich in England ein Patent für eine sehr nützliche Verbesserung an dem Percussionsschlosse genommen worden, wodurch die Zündhütchen durch die Bewegung des Schlosses selbst an Ort und Stelle gebracht werden, ohne daß man sie mit den Fingern aufzusetzen braucht. Die Einrichtung ist eine solche, daß, sobald ein Zündhütchen losgegangen ist, dasselbe alsbald weggehoben, ein anderes eingesetzt und dieses festgehalten wird, bis man abermals feuern will. Die Zündhütchen befinden sich in einer Rinne, die längs dem Kolben hinläuft, und mit einer kleinen Messingplatte gedeckt ist, so daß der Kolbe nicht vergrößert wird. Die Rinne enthält 60 Zündhütchen. (Naval and Military Gazette).

C. Jagd in der Umgegend von Rom.

Zu den Jagdbelustigungen des römischen Adels gehört das Lerchen- und Wachtelschießen im Herbste. Die ausgedehnten Ebenen, welche Rom gegen Osten und Süden umschließen, größtentheils Waizenland, beherbergen eine große Menge von Lerchen und Wachteln. Der römische Adel, Herrn und Damen, gehen im Oktober auf diese Jagd aus, versehen mit Vorräthen von Wein, Brod, Nudeln, Sardellen, Schinken u. s. w. und dem nothwendigen Kochgeschirre und Kohlen. Zelte werden aufgeschlagen und diese Jagdgesellschaften zeigen ein gefälliges, buntes Gemische von Anzügen.

Man bedient sich des auch bei uns bekannten Lerchenspiegels und einer Eule, welche von den Lerchen umflattert wird, die, sobald sie dieselbe ansichtig werden, darauf stoßen; damit die auf einer Stange befestigte Eule genöthigt wird, die Flügel flatternd zu erhalten und dadurch die Lerchen anzuziehen, wird eine um ihre Füße geschlungene Schnur aus dem Zelte immer angezogen.

Die Hauptsache bei dieser ganzen Jagd ist indessen der darauf folgende Schmaus, wobei die erlegten Lerchen eine Hauptrolle spielen. Die italienische Köche sollen dieselben auf verschiedene Weise, besonders aber in Pasteten vortrefflich zuzubereiten verstehen.

Digitized by Google

D. Wölfe in Rußland.

Wie reichlich noch Rußland mit Wölfen bevölkert ist, beweisen Nachrichten aus Neurußland, in welchem und Bessarabien in den während 4 Tagen auf Wölfe angestellten Treibjagen 1076 junge und alte Wölfe und Wölfinnen erlegt wurden. — Der Winter von $18^{42}/_{43}$ war ausnehmend mild, mit dem Frühjahre aber trat Kälte ein, und alsbald zeigte sich in den Steppen Rußlands eine Menge zum Theil wüthender Wölfe, so daß man an mehreren Orten nach Ende Aprils (a. St., also selbst noch im Anfange Mais) Treibjagden auf dieselben gemacht werden mußten.

E. Die Eichhörnchenjagd bei den Syrjänen.
(Nordische Biene vom 11. Junius).

Von allen Arten Eichhörnchen, die in Europa und im europäischen Rußland gejagt werden, nimmt das sogenannte Syrjänka, das man aus Wologda und zum Theil aus den Gouvernements Olovez, Archangel, Wjätka und Kasan erhält, den ersten Rang ein. Seine Haare sind weißgrau und nach [illegible]enzu röthlich. Seine Güte ist verschieden, je nach der Art und Dichtheit der Wälder, in denen es wohnt, sowie nach der Lage; denn je weiter gegen Norden und Osten, desto vorzüglicher ist es. Sein liebster Aufenthalt sind die Wälder von Zirbelbäumen, deren Frucht ihm die beste Nahrung liefert. Unter allen Eichhörnchen ist das von Petschora das ausgezeichnetste, theils wegen der Güte und Größe des Fells, die bis 11 Zoll beträgt, theils wegen der Farbe und Dichtigkeit der Haare; es ist grau mit einer kaum merklichen röthlichen Schattirung gegen die Hinterfüße hin. Die Jagd dieser Thiere machte von alten Zeiten her eine Hauptbeschäftigung der Syrjänen aus, und daher hat dieses Thier den Namen Syrjänka erhalten. Das Eichhörnchen zeigt sich in manchen Jahren in den von den Syrjänen bewohnten Gegenden in einer solchen Menge, daß ein guter Schütze in einem Herbste gegen 600 schießen kann. Die Wanderung der Eichhörnchen geht hauptsächlich von Süden nach Norden, und in diesem Falle sind Mesen, Penega und andere Kreise des Gouvernements Archangel am reichsten an diesen Thieren. In andern Jahren kommt das Eichhörnchen in außerordentlicher Menge von jenseits des Urals nach Westen, und geht in die waldreichsten Gouvernements bis in's Innere von Rußland, nämlich durch Wologda und Perm nach Wjätka, Kostroma und Nigegorod, durch Archangel nach Olonez, Finnland und Schweden. Die Beobachtung dieses Zuges der Eichhörnchen nach Norden, Westen oder nach irgend einer andern Gegend ist nicht schwer; man darf sich blos den Lauf der Flüsse merken, durch welche sie schwimmen. Die Jagd bei den Syrjänen beginnt gewöhnlich mit Oktober oder November, je nachdem das Eichhörnchen seinen vollen Winterpelz angezogen hat, und dauert den ganzen Winter hindurch, so lange man auf Schneeschuhen fahren kann. Die Syrjänen unterscheiden springende und sitzende Eichhörnchen; dies sind aber keine verschiedenen Arten, sondern der Unterschied bezieht sich nur auf das Wetter; ist es kalt, so springt das Eichhörnchen mit einer unglaublichen Gewandheit von Zweig zu Zweig, von Baum zu Baum; dann macht die Jagd dem Jäger ungemein viel Mühe, und er muß das Thier oft sehr weit verfolgen; denn nach einem Aberglauben darf er ein einmal aufgejagtes Thier nicht ungetödtet lassen, sonst verdirbt er sich die Hand für die ganze Jagdzeit. Ist das Wetter feucht und warm, so ist das Eichhörnchen mehr zum Schlaf geneigt; es bleibt sitzen, weil sein nasser Pelz es am raschen Gang hindert, und sein Schweif ihm auch beim Springen nicht hilft. Bei sehr stürmischem Wetter läuft das Eichhörnchen auf dem Boden fort, weil es das Schwanken der Bäume und das Geräusch nicht gut vertragen kann. (Nordische Biene).

F. Zur Naturgeschichte des Hundes.

Im Anfang dieses Jahrhunderts lebte im Orte E. des Herzogthums G. ein sehr gelehriger Pudel, welcher durch besondere Folgsamkeit sich besonders auszeichnete; so verrichtete er unter andern ihm übertragenen Geschäften einigemal das Brutgeschäft einer Henne, und führte alsdann die junge Schaar sorgsam, wie die Mutter selbst zu thun pflegt.

G. Ueber die Brütezeit des Schwanes.

Verschieden wird von den naturhistorischen Schriftstellern die Brütezeit des gemeinen Schwanes — angegeben; v. Bechstein auf 5, von Helmuth auf 7, von anderen auch 6 Wochen. Nach Pohl's landwirthschaftlichem Archiv soll nun hierin Bestimmtheit ermittelt worden sein. In dem Teiche eines Parkes bei Leipzig wurden ein Paar Schwäne gehalten. Das Weibchen legte alljährlich Eier, aber die Wasserratten ließen keine Jungen aufkommen, was durch sorgsamen Schutz gegen dieselben zuerst im Jahre 1837 zu bewirken gelang. Das erste Ei legte der weibliche Schwan am 15. Mai, das zweite am 17., das dritte am 19., das vierte am 21. und das fünfte am 23. Vom 19. Mai an verließ der Schwan das Nest nicht mehr, ein Ei wurde am 27. über Bord geworfen, es mochte wohl verdorben sein, am 28. Juni kamen drei junge Schwäne aus, und das vierte Ei wurde noch gebrütet.

Es scheint nun der Irrthum in Angabe der Brütezeit nur im Zählen zu liegen: vom 15. Mai bis 28. Juni sind 47 Tage, 6 Wochen 5 Tage; vom 19. Mai an sind 41 Tage; vom 23. Mai an sind 37 Tage. — (Um einige Tage kann das Brüten der Vögel früher oder später beendet werden, und vom 15. Mai kann die richtige Zählung nur anfangen, wodurch also die Angabe von 6 Wochen nicht nur durchschnittlich als die richtige sich erweist, sondern auch anzunehmen ist, daß sie auf eine richtige Beobachtung sich gründet).

H. Kennzeichen des Alters der Fische.

Wenn auch die Fischerei nicht gerade mehr als Appentinenz der Jagd betrachtet wird, so wird sie doch von dem Forstmann und Jäger häufig ausgeübt, den schon seine vorauszusetzende allgemeine naturgeschichtliche Bildung mit den Bewohnern der Waldbäche in Bekanntschaft erhält. So mögen denn die nach-

Digitized by Google

folgenden Bemerkungen als Beitrag zur Naturgeschichte der Fische nicht als am unrechten Orte stehend, betrachtet werden.

Im Archiv der deutschen Landwirthe und landwirthschaftlichen Technologie von Pohl wird als einzig sicheres Mittel, das allerdings nach Jahren schwer bestimmbare Alter der Fische zu ermitteln, folgendes Verfahren angegeben: „Man durchschneide eine Schuppe quer — der Länge nach wird auch wohl angehen — und zähle mittelst eines Vergrößerungsglases die Schichten aus denen sie besteht, indem sie alle aus dünn übereinander liegenden Blättchen zusammengesetzt sind. In jedem Jahre legt sich ein neues Blättchen an, gleich wie um einen Baum ein neuer Holzring, und der Fisch ist daher so viele Jahre alt, als die Schuppe Blättchen hat." Der Einsender dieses kann hierauf folgendes zu bemerken nicht umgehen. Leicht läßt sich die Beobachtung machen, daß die kleineren und jüngeren Fische dünnere und weichere Schuppen haben als die ältern und größern, und daß daher der Durchmesser der Schuppen mit dem Alter zunimmt, folglich auch sich die Masse vermehrt. Anders als durch Anlegen von Schichten kann die Dicke nicht zunehmen, da die Schuppen zu den anorganischen Thiergebilden gehören, folglich durch Nachschieben fortwachsen und sich am Umfange vergrößern. Die Schuppen sind, je nach der Art des Fisches, in verschiedenen Maße sowohl außen als innen mit Schleim überzogen, und hornartiger Natur, jedoch nicht so ganz Hornmasse wie die Haare und Klauen der Säugethiere und die Federn der Vögel, sondern mehr knorpel- oder hornartig; der sie überziehende Schleim wird an der Haut des Fisches abgesondert. Nimmt nun der Durchmesser der Schuppen durch Anlegen von Schichten zu, so geschieht es durch den in der Haut abgesonderten Schleim, dieser ist also die Schuppenmutter, in ähnlicher Weise, wie die schmelzartige Masse an der innern Seite der Perlmuscheln auch Perlmutter genannt wird; er ist daher, ein coagulaberer plastischer Schleim, und gewissermaßen die noch weiche und zu den Absonderungsflüssigkeiten gehörende Schuppenmasse, welche zugleich schützend für den Körper des Fisches ist, und aus den angeführten Gründen vom kalten Wasser nicht aufgelöst wird. — Es läßt sich ebenfalls leicht wahrnehmen, daß die Schuppen auf der Außenseite rauher, unebener und von gröberer, dagegen auf der Innenseite glatter, geebnet und von feinerer Masse sind; auch liegen die Schuppen mit der Innenseite zunächst am Körper des Fisches an, demnach auf dem Schleime geradezu auf. Die Außenseite der Schuppen muß sohin die älteste Masse haben, und die Blättchen legen sich an der Innenseite an. So wie die hornartige Substanz der Schuppen älter wird, so wird sie auch derber und spröder, die einzelnen Lagen gehen mehr in einander über, und die Unterscheidung der Blättchen an den Schuppen eines alten Fisches wird nach außen zu oft nicht mehr wahrgenommen werden können, daher die Jahreszählung öfters schwanken.

Vorausgesetzt nun, es lege sich wirklich alljährlich ein neues Blättchen an, was doch allerdings als Regelverhältniß bei allen Fischen sehr in Zweifel zu ziehen ist, so könnte man wohl beispielsweise eine Vergleichung mit den Holzringen der Bäume machen, jedoch mit dem wesentlichen Unterschiede, daß bei den Bäumen das Anlegen der Ringe durch den inneren Lebensproceß nach Außen geschieht, dagegen die Blättchen an den Schuppen sich blos von Außen anlegen, indem der an die Schuppen anklebende Schleim sich verdichtet, und die Masse vermehrt.

Nicht alle Fischarten haben bekanntlich gleichdicke Schuppen, z. B. die Schleie und der Karpfen sind darin wesentlich von einander unterschieden, und bei den sehr feinschuppigen Fischen, wo die Schuppen fast häutchenartig sind, wird das Zählen der Blättchen recht viele Schwierigkeiten haben. Ferner hat jede Art, und in jedem Alter, nicht überall am Körper gleichgroße und dicke Schuppen. Sie sind zu den Seiten des Leibes, gegen den Rücken zu und nahe an den Kiemen immer am stärksten, gegen den Schwanz und Bauch zu, kleiner und dünner; es ist also Behufs des guten Zählens der Blättchen räthlich, immer von den stärksten Schuppen zu nehmen. Endlich ist auch an jede Schuppe nicht an allen Theilen gleich dick und stark, sondern in der Mitte des Schildes am stärksten, und am Umfange dünner; will man daher die Schuppen quer durchschneiden — mit sehr scharfem und feinem Messer, um einen recht glatten Schnitt zu erhalten, — so muß die Schuppe an der dicksten Stelle der Mitte durchschnitten werden; dem Verfasser aber widersprechend ist es besser, die Schuppen der Länge nach, also von der Spitze bis zur Wurzel zu durchschneiden, denn die Lagen müssen sich; wie sich von selbst versteht, am Längenschnitte eben so gut erkennen lassen, wie am Querschnitte, und man hat dann den Vortheil, zur Vermeidung einer Irrung, die dünnen Stellen nicht mit den dicken zu vergleichen, und den Verlauf der Blättchen in der ganzen Lage zu beobachten.

r.

I. Entemologische Berichtigung.

Dr. Buhle, Inspektor des zoologischen Cabinets zu Halle, ertheilt Nachricht über einen Rüsselkäfer — **Rhynchites betuleti.** — Er ist beschrieben: schön blau, auch blaugrün, mit feinen Punktreihen auf den Flügeldecken. Der Berichterstatter fand ihn auf Weinstöcken, an Blättern nagend, und auch am Blattstiele, wonach das Blatt welkte. Das Weibchen rollte dann das Blatt zusammen, und legte in die Falten 4—8 Eier. Panzer hat als **Attelabus Betuleti** eine vergrößerte Abbildung davon gegeben, der aber mit dem **Att. Bacchus** nicht verwechselt werden darf. Der **Att. Betuleti**, geht auf Erlen, Birken und Haselstauden, und also auch auf dem Weinstock, was ebenfalls schon lange bekannt ist, und worin bei schlechter Beschreibung die ganze alte Neuigkeit besteht. (In Bechstein's Forst-Insektologie hat das Insekt den Namen: **Attelabus coryli**, Hasel-Pfeifenkäfer).

D.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat November 1844.

Die Macht des Vorurtheils und der Gewohnheit gegenüber größter Kohlenstoff-Production.

Wenn man einige Jahre in den höchsten menschenleersten Gebirgen, in Millionen Jochen von Urwaldungen die Natur so ganz frei und ungehindert wirken sah, und endlich die Natur des Waldes nicht in dem ewigen Einerlei von Staatswaldungen, sondern in dem Mancherlei von Privatforsten beobachten kann, wo, bei gänzlicher Freiheit ihrer Bewirthschaftung und Benutzung so viele Lieblingsideen von Forstmännern, Oberamtleuten, Direktoren, Wirthschaftsverwaltern, Hüttenbeamten, Jägern, Kapuzinern und Kirchendienern in Ausführung kommen, und oft neben musterhaften Kulturen auch die planloseste und zweckwidrigste Behandlung Platz gewinnt: dann lernt man erkennen, daß wohl nicht bald ein Theil des menschlichen Wissens in einen dichtern Schleier der Isis gehüllt ist, als die Lehre der Holzerziehung, die, bei den riesenartigen Fortschritten der Industrie einen wahren schneckenartigen Gang verfolgt, während die Kohlenstoffproduktion der schnellsten Ausbildung entgegen gehen sollte, da sie die wichtigsten materiellen Interessen der Völker des Continentes betrifft. Einige Andeutungen mögen hier den gemachten Ausspruch rechtfertigen.

1) Deutscher Waldbau hat sich nicht nur über 40 Millionen Deutsche, sondern selbst über 200 Millionen Europäer verbreitet, und dennoch ist seine Grundlage eine durchaus falsche, welcher weder Theorie noch Erfahrung zur Seite steht.

2) Cotta's Baumfeldwirthschaft wurde von den ersten Männern, von den Vertretern der Forstwissenschaft sogleich in der Geburt erstickt, ob sie gleich, trotz ihrer Unvollkommenheiten im Stande gewesen wäre, bei ihrer weitern Ausbildung den heutigen Waldbau mächtig zu reformiren.

3) Der Wald-Getraidebau wurde in Mitte Deutschlands, in einem der volkreichsten Lande, durch ein kreisamtliches Circulär verboten, und auf den Domainen des Staates mit Dienstentlassung belegt, weil er den Waldboden aussaugen und für die Holzpflanze unfruchtbar machen sollte, obgleich der Wechsel der Gewächse dagegen sprach und Theorie und Erfahrung dieses gangbare Vorurtheil widerlegte, indem Bestände auf ganz ausgebauten und darum verlassenen Feldgründen bis in das hohe Alter einen auffallend größern Zuwachs zeigten, als auf dem rohen festen Waldboden erwachsene.

4) Jeder Pflanzenphysiologe erkennt in den Blättern, Nadeln und Wurzeln der Bäume die Werkstätte, durch welche aus Atmosphäre und Boden Nahrung aufgenommen, und diese in Holzstoff verarbeitet wird, daß daher nur jene Bäume viel Zuwachs oder Holzstoff produciren können, bei denen diese Werkstätte hinreichend ausgebildet ist. Wir erziehen aber unsere Waldbäume im größten Gedränge; sie können mithin auch nur sehr unvollkommene Kronen und Wurzeln haben, mithin auch nur wenig Holzstoff produciren, und begnügen uns mit einem sehr unhaltbaren Troste, „daß, weil die Holzpflanzen im geselligen Verbande vorkommen, sie auch im Schluß erzogen werden müßten," obgleich dieser Einwurf durch Theorie und Erfahrung sehr leicht zu Boden geworfen werden kann.

Wir übersehen dabei, daß die Lehre der Holzerziehung aus dem Urzustande des Waldes entnommen ist, wo größte Humusproduction Hauptzweck des Waldes ist, während sich bei hoher Bevölkerung die Anforderungen an die Forste total ändern, und größte Kohlenstoffproduction zu ihrem Hauptzweck wird.

Digitized by Google

In jener Zeit ist das krankhafte Leben in den Holzbeständen Wohlthat für das künftige Menschengeschlecht, weil dadurch die Masse fruchtbarer Erde am schnellsten vermehrt wird; bei hoher Bevölkerung übernimmt dagegen die Intelligenz des Menschen die Bodenverbesserung, und höchste Ausbildung des Pflanzenorganismus ist die Hauptaufgabe für den Holzzüchter.

5) Die Lehre der Dunkelschlag-Wirthschaft enthält mit ihren Vorbereitungs-, Besamungs-, Licht- und Abtriebs-Schlägen des Sonderbaren und Komischen so überaus viel, daß man bei näherer Betrachtung bald damit in das Reine kommt, daß sie zwar für die Lehrbücher sehr productiv, für den Holzwuchs selbst aber sehr unproductiv ist. Und doch pflegen und hätscheln wir dieses Kind der Finsterniß nach Herzenslust, als ob das Heil Deutschlands davon abhängig wäre. Wir wissen, daß 1600 Fichtenpflanzen pr. Joch ausgesetzt sich im 14. Jahre schon zu drängen anfangen, und erziehen bei der Dunkelschlagwirthschaft auf demselben Raum im 14. Jahre 1,4000,00 Buchen,*) mithin 870 Stück, wo 1 Buche nur stehen sollte. Wir begnügen uns nicht damit, in 1000 Joch Buchen- und Tannenforst sie auf 1 Joch zu beschränken, wenn, was jedoch in Abrede gestellt werden kann, sie nicht auf andere Art zu erziehen wären, um sie von hier aus, wenn sie alle Gefahren überstanden haben, zu verpflanzen, sondern wir dehnen diese Wirthschaft auf die ganzen 1000 Joch Wald, aus und freuen uns trotz allen Zuwachsverlustes hintenher noch, wenn wir bei einer Holzart, die zu keinem Bauholz verwendet und fast nur für Brennstoff erzogen wird, recht viel lang- und reinschäftige Buchen in ganzen Beständen erblicken, da auf diese Art geradzu die größte Holzmasseproduction unterdrückt wurde.

6) Wir lassen, dieser widersinnigen Holzerziehung zu Liebe, alle Jahre 30000 — 50000 Deutsche nach Amerika auswandern, damit sie sich dort aus Waldwüsten eine neue Heimath schaffen, wodurch wegen Mangels an Raum so viele Familienbande gewaltsam zerrissen werden, während man bei richtigeren Holzerziehungsgrundsätzen auf dem dritten Theile der jetzigen Waldfläche mindestens den jetzigen Brennstoff erziehen, und mit der Holzwirthschaft die Interessen der Landwirthschaft sehr wesentlich fördern, daher auch den bedrängten Spinnern, Webern, Spitzenklöplern und Bergleuten zu Hülfe kommen könnte.

7) Die Lehre der Durchforstung ist von uns Forstmännern das stillschweigende Bekenntniß vor aller Welt, daß wir unsere Holzbestände viel zu viel im Schlusse erziehen, daher wir ihnen im 20., 40., 60., 80. Jahre unter glücklichen Verhältnissen zu Hülfe kommen, und ihnen Raum, Luft, Licht und Nahrung granweise verschreiben, was wir ihnen von Jugend auf centnerweise geben sollten, damit sie im Stande sind, die größte Kohlenstoffmasse zu produciren. Bei allen Beweisen, daß wir durch solche Lichtungen den Zuwachs bedeutend vermehren, sind wir aber immer noch nicht zur Einsicht gekommen, daß ein unausgesetztes Freistellen der Bestände uns auch viel größere Holzmassen bringen könne. Wir fordern, daß bei jeder Durchforstung mit großer Vorsicht vorgegangen werden müsse, damit nicht der Lichtreiz zu grell einwirke, und die im Schluß erwachsenen Stangen sich nicht zu Boden legen, damit ferner nicht Sonne und Wind den Boden auszehren, ihn veröden und von der wohlthätigen Humusschicht entblößen. Jede nähere Betrachtung zeigt uns, daß in den nächsten Jahren nach einer Durchforstung der Zuwachs eben nicht bedeutend steigt, daß dieser vielmehr erst im 3. und 4. Jahre zunimmt, daß er aber auch bald wieder, in Folge des neuerlichen Schlusses, ganz ungemein nachläßt und bald völlig schwindet. Diese Erfahrung, die leider aber sehr selten erhoben worden ist, hätte uns dahin leiten sollen, einzusehen, daß wir durch dieses Verfahren nur theilweis uns größere Holzernten erwerben, und daß schon bis zum 20. Jahre, wenn wir die erste Durchforstung einlegen, wir uns um mehr als ½ eines leicht erreichbaren Holzertrages gebracht haben, daß sohin die Durchforstungen zwar wesentlich nützen, aber doch nicht vermögend sind, den großen Nachtheil zu beheben, den unsere dichte Holzerziehung dem Menschengeschlechte bringt. Alles dieses ist aber unserer Aufmerksamkeit entgangen; wir haben unablässig wahre Insecten-Zwinger, wahre Sturmnester erzogen, haben dadurch auf dem Continent die Uebermacht Englands gepflegt, den deutschen Eisenmarkt verkümmert, und den Conflikt zwischen Eisenhütten und Eisenfabrikation herbei gerufen, ja mit Haaren herbei gezogen.

8) Wir haben bisher den Holzsaaten im größten Umfange gehuldigt, und sehen zur Zeit immer noch nicht ein, daß Pflanzungen bei 1600 bis 3200 Stück Setzlingen pr. Joch den Saaten weit

*) Siehe „die Reformation des Waldbaus“ von Liebich. Prag 1844.

Digitized by Google

vorzuziehen sind, daß sie, bei dieser Zahl auch viel billiger zu stehen kommen, meist fünfmal, oft sogar zwanzigmal mehr Zuwachs geben, als dichte Saaten.

9) Jeder Blick eines geübten Praktikers erkennt in solchen Pflanzungen augenblicklich die Vorzüge dieser Kulturen vor den Saaten und den Beständen der Dunkelschlag-Wirthschaft: und dennoch erlebten wir, daß die Weinklimatheorie, daß die Residenzpraxis diese in's Auge springende Vortheile verhöhnte.

10) Jeder nähere Blick läßt uns wahrnehmen, daß bei einer rationellern Bewirthschaftung der Forste, Deutschland auf seiner Waldfläche zwei- und dreimal mehr Holz produciren kann, als bisher und daß unsere sämmtlichen Holzbestände im Interesse eines vermehrten Zuwachses von der Saat bis zum schlagbaren Bestande einer totalen Reform unterzogen werden müssen, sollen sie nicht ferner noch durch irrthümliche Grundsätze, in sehr späten Zeiträumen, sehr kleine Ernten liefern: und dennoch legen wir Forstmänner die Hand in den Schoos, während alle Jahre aus Deutschlands Gauen 30000—50000 Menschen fortziehen, um sich in fernen Landen eine prekäre Existenz zu gründen. So weit beherrscht uns die Macht des Vorurtheils und der Gewohnheit.

11) Aus den uns vorliegenden Dokumenten wird ersichtlich, daß von 33 Millionen Jochen Forsten in den österreich'schen Staaten erst 15—17 Millionen Klafter Holz bezogen werden, daß sie mithin immer noch höchst unvollständig benutzt werden: und dennoch fordern wir von den deutschen Regierungen, daß die Auswanderung so vieler Deutschen von ihnen unterstützt und planmäßig in überseeische Länder vorbereitet werden solle, obgleich hier noch ein höchst fruchtbarer Boden unbenutzt und in großen Strecken öde liegt.

12) Noch haben wir es nicht dahin gebracht nach einer dreißigjährigen höchst unfruchtbaren Debatte, diese großen Waldkörper systematisch, evidenz- und planmäßig mit Nachhalt bewirthschaftet zu wissen, sondern eine wahrhaft wilde Wirthschaft haußt in ihnen, weil wir uns unabläßig auf offener See befinden, und nach einem Systeme ankern, welches, so lange unsere jetzigen Forsten bestehen, ein bloßes Ideal der Weinklimatheorie bleiben wird, während bei Anwendung der Fachwerksmethode uns längst die Beweise in die Hände gefallen wären, daß unsere servitutfreien Forsten einer weit höheren Benutzung fähig sind. Vorurtheil und alter Schlendrian sind überall vorherrschend, und regieren das Steuerruder einer hundertfach mannigfaltigen Forstadministration.

13) Wir lösen die Streu- und Weideservitute mit großen Opfern von Geld und Holzboden ab, was sehr löblich und lobenswerth ist, übersehen dabei aber dennoch, daß mit diesen Ablösungen die Zeit gekommen ist, wo wir der Landwirthschaft auf eine andere, für den Wald sehr nützliche Art große Unterstützung leisten können.

14) Während in einem Theile Deutschlands diese Ablösungen mit reger Unermüdlichkeit fortgesetzt werden, weil man durch die Devastirung der Forsten in Folge dieser Servitute den Holzertrag sichtbar schwinden sah, ist man in andern Theilen Deutschlands, wo diese Lasten auf den Waldungen nicht bestehen, zum entgegengesetzten Verfahren übergegangen und macht aus den schönen fruchtbaren Forsten Schafstallungen, ungeachtet die Wolle mit jedem Jahre im Preise immer mehr sinkt, und das Holz im Preise über Erwarten steigt. Um diese Ungebührlichkeiten ferner beibehalten zu können, werden die Forstrechnungen ganz sorgfältig mit den landwirthschaftlichen vermischt, damit ja der Gutsbesitzer nicht erfährt, daß die Mayerhofs-Wirthschaften eine Afterpflanze der Forsteinkünfte sind, und so muß denn auch natürlich alles entfernt werden, was auf Ordnung und Evidenz im Forsthaushalte hinarbeitet. Insektenverheerungen und Sturmschäden, sind natürlich das Ergebniß dieser heillosen schlechten Wirthschaft.

15) Während wir in Deutschland von der ganzen Holzproduction nur den 6. bis 7. Theil als Bau- und Nutzholz bedürfen, davon das stärkste und seltenste Sortiment in einzelnen Exemplaren an den Ländern der Bestände überzuhalten wäre, und vieles schwaches Bauholz eben nicht astrein zu sein braucht, daher recht gut mit dem Bremholze bei niedrigem Umtriebe im räumlichen Zustande erzogen werden könnte, erziehen wir aus Rücksicht wegen 15 Procent Bau- und Nutzholz auch das Brennholz auf gleiche Art im dichten Stande, ohne den ungeheueren Nachtheil zu erkennen, den eine solche Holzerziehung dem Menschengeschlechte bringt, da natürlich dort, wo die Werkstätte fehlt, die aus Atmosphäre und Boden Nahrung aufnimmt und diesen in Holzstoff verarbeitet, auch keine Holzerzeugung erfolgen kann.

16) Während bei solchen falschen Waldbauprincipien die Regierungen Deutschlands im

Digitized by Google

In jener Zeit ist das krankhafte Leben in den Holzbeständen Wohlthat für das künftige Menschengeschlecht, weil dadurch die Masse fruchtbarer Erde am schnellsten vermehrt wird; bei hoher Bevölkerung übernimmt dagegen die Intelligenz des Menschen die Bodenverbesserung, und höchste Ausbildung des Pflanzenorganismus ist die Hauptaufgabe für den Holzzüchter.

5) Die Lehre der Dunkelschlag-Wirthschaft enthält mit ihren Vorbereitungs-, Besamungs-, Licht- und Abtriebs-Schlägen des Sonderbaren und Komischen so überaus viel, daß man bei näherer Betrachtung bald damit in das Reine kommt, daß sie zwar für die Lehrbücher sehr productiv, für den Holzwuchs selbst aber sehr unproductiv ist. Und doch pflegen und hätscheln wir dieses Kind der Finsterniß nach Herzenslust, als ob das Heil Deutschlands davon abhängig wäre. Wir wissen, daß 1600 Fichtenpflanzen pr. Joch ausgesetzt sich im 14. Jahre schon zu drängen anfangen, und erziehen bei der Dunkelschlagwirthschaft auf demselben Raum im 14. Jahre 1,4000,00 Buchen,*) mithin 870 Stück, wo 1 Buche nur stehen sollte. Wir begnügen uns nicht damit, in 1000 Joch Buchen- und Tannenforst sie auf 1 Joch zu beschränken, wenn, was jedoch in Abrede gestellt werden kann, sie nicht auf andere Art zu erziehen wären, um sie von hier aus, wenn sie alle Gefahren überstanden haben, zu verpflanzen, sondern wir dehnen diese Wirthschaft auf die ganzen 1000 Joch Wald, aus und freuen uns trotz allen Zuwachsverlustes hintenher noch, wenn wir bei einer Holzart, die zu keinem Bauholz verwendet und fast nur für Brennstoff erzogen wird, recht viel lang- und reinschäftige Buchen in ganzen Beständen erblicken, da auf diese Art geradzu die größte Holzmasseproduction unterdrückt wurde.

6) Wir lassen, dieser widersinnigen Holzerziehung zu Liebe, alle Jahre 30000 — 50000 Deutsche nach Amerika auswandern, damit sie sich dort aus Waldwüsten eine neue Heimath schaffen, wodurch wegen Mangels an Raum so viele Familienbande gewaltsam zerrissen werden, während man bei richtigeren Holzerziehungsgrundsätzen auf dem dritten Theile der jetzigen Waldfläche mindestens den jetzigen Brennstoff erziehen, und mit der Holzwirthschaft die Interessen der Landwirthschaft sehr wesentlich fördern, daher auch den bedrängten Spinnern, Webern, Spitzenklöplern und Bergleuten zu Hülfe kommen könnte.

7) Die Lehre der Durchforstung ist von unsern Forstmännern das stillschweigende Bekenntniß vor aller Welt, daß wir unsere Holzbestände viel zu viel in Schlusse erziehen, daher wir ihnen im 20., 40., 60., 80. Jahre unter glücklichen Verhältnissen zu Hülfe kommen, und ihnen Raum, Luft, Licht und Nahrung granweise verschreiben, was wir ihnen von Jugend auf centnerweise geben sollten, damit sie im Stande sind, die größte Kohlenstoffmasse zu produciren. Bei allen Beweisen, daß wir durch solche Lichtungen den Zuwachs bedeutend vermehren, sind wir aber immer noch nicht zur Einsicht gekommen, daß ein unausgesetztes Freistellen der Bestände uns auch viel größere Holzmassen bringen könne. Wir fordern, daß bei jeder Durchforstung mit großer Vorsicht vorgegangen werden müsse, damit nicht der Lichtreiz zu grell einwirke, und die im Schluß erwachsenen Stangen sich nicht zu Boden legen, damit ferner nicht Sonne und Wind den Boden auszehren, ihn verröden und von der wohlthätigen Humusschicht entblößen. Jede nähere Betrachtung zeigt uns, daß in den nächsten Jahren nach einer Durchforstung der Zuwachs eben nicht bedeutend steigt, daß dieser vielmehr erst im 3. und 4. Jahre zunimmt, daß er aber auch bald wieder, in Folge des neuerlichen Schlusses, ganz ungemein nachläßt und bald völlig schwindet. Diese Erfahrung, die leider aber sehr selten erhoben worden ist, hätte uns dahin leiten sollen, einzusehen, daß wir durch dieses Verfahren nur theilweis uns größere Holzernten erwerben, und daß schon bis zum 20. Jahre, wenn wir die erste Durchforstung einlegen, wir uns um mehr als 1/3 eines leicht erreichbaren Holzertrages gebracht haben, daß sohin die Durchforstungen zwar wesentlich nützen, aber doch nicht vermögend sind, den großen Nachtheil zu beheben, den unsere dichte Holzerziehung dem Menschengeschlechte bringt. Alles dieses ist aber unserer Aufmerksamkeit entgangen; wir haben unabläßig wahre Insecten-Zwinger, wahre Sturmnester erzogen, haben dadurch auf dem Continent die Uebermacht Englands gepflegt, den deutschen Eisenmarkt verkümmert, und den Conflikt zwischen Eisenhütten und Eisenfabrikation herbei gerufen, ja mit Haaren herbei gezogen.

8) Wir haben bisher den Holzsaaten im größten Umfange gehuldigt, und sehen zur Zeit immer noch nicht ein, daß Pflanzungen bei 1600 bis 3200 Stück Setzlingen pr. Joch den Saaten weit

*) Siehe „die Reformation des Waldbaus" von Liebich. Prag 1844.

Digitized by Google

vorzuziehen sind, daß sie, bei dieser Zahl auch viel billiger zu stehen kommen, meist fünfmal, oft sogar zwanzigmal mehr Zuwachs geben, als dichte Saaten.

9) Jeder Blick eines geübten Praktikers erkennt in solchen Pflanzungen augenblicklich die Vorzüge dieser Kulturen vor den Saaten und den Beständen der Dunkelschlag-Wirthschaft: und dennoch erlebten wir, daß die Weinklimatheorie, daß die Residenzpraxis diese in's Auge springende Vortheile verhöhnte.

10) Jeder nähere Blick läßt uns wahrnehmen, daß bei einer rationellern Bewirthschaftung der Forste, Deutschland auf seiner Waldfläche zwei- und dreimal mehr Holz produciren kann, als bisher und daß unsere sämmtlichen Holzbestände im Interesse eines vermehrten Zuwachses von der Saat bis zum schlagbaren Bestande einer totalen Reform unterzogen werden müssen, sollen sie nicht ferner noch durch irrthümliche Grundsätze, in sehr späten Zeiträumen, sehr kleine Ernten liefern: und dennoch legen wir Forstmänner die Hand in den Schoos, während alle Jahre aus Deutschlands Gauen 30000—50000 Menschen fortziehen, um sich in fernen Landen eine prekäre Existenz zu gründen. So weit beherrscht uns die Macht des Vorurtheils und der Gewohnheit.

11) Aus den uns vorliegenden Dokumenten wird ersichtlich, daß von 33 Millionen Jochen Forsten in den österreich'schen Staaten erst 15—17 Millionen Klafter Holz bezogen werden, daß sie mithin immer noch höchst unvollständig benutzt werden: und dennoch fordern wir von den deutschen Regierungen, daß die Auswanderung so vieler Deutschen von ihnen unterstützt und planmäßig in überseeische Länder vorbereitet werden solle, obgleich hier noch ein höchst fruchtbarer Boden unbenutzt und in großen Strecken öde liegt.

12) Noch haben wir es nicht dahin gebracht nach einer dreißigjährigen höchst unfruchtbaren Debatte, diese großen Waldkörper systematisch, evidenz- und planmäßig mit Nachhalt bewirthschaftet zu wissen, sondern eine wahrhaft wilde Wirthschaft haußt in ihnen, weil wir uns unabläßig auf offener See befinden, und nach einem Systeme ankern, welches, so lange unsere jetzigen Forsten bestehen, ein bloßes Ideal der Weinklimatheorie bleiben wird, während bei Anwendung der Fachwerksmethode uns längst die Beweise in die Hände gefallen wären, daß unsere servitutfreien Forsten einer weit höheren Benutzung fähig sind. Vorurtheil und alter Schlendrian sind überall vorherrschend, und regieren das Steuerruder einer hundertfach mannigfaltigen Forstadministration.

13) Wir lösen die Streu- und Weideservitute mit großen Opfern von Geld und Holzboden ab, was sehr löblich und lobenswerth ist, übersehen dabei aber dennoch, daß mit diesen Ablösungen die Zeit gekommen ist, wo wir der Landwirthschaft auf eine andere, für den Wald sehr nützliche Art große Unterstützung leisten können.

14) Während in einem Theile Deutschlands diese Ablösungen mit reger Unermüdlichkeit fortgesetzt werden, weil man durch die Devastirung der Forsten in Folge dieser Servitute den Holzertrag sichtbar schwinden sah, ist man in andern Theilen Deutschlands, wo diese Lasten auf den Waldungen nicht bestehen, zum entgegengesetzten Verfahren übergegangen und macht aus den schönen fruchtbaren Forsten Schafstallungen, ungeachtet die Wolle mit jedem Jahre im Preise immer mehr sinkt, und das Holz im Preise über Erwarten steigt. Um diese Ungebührlichkeiten ferner beibehalten zu können, werden die Forstrechnungen ganz sorgfältig mit den landwirthschaftlichen vermischt, damit ja der Gutsbesitzer nicht erfährt, daß die Mayerhofs-Wirthschaften eine Afterpflanze der Forsteinkünfte sind, und so muß denn auch natürlich alles entfernt werden, was auf Ordnung und Evidenz im Forsthaushalte hinarbeitet. Insektenverheerungen und Sturmschäden, sind natürlich das Ergebniß dieser heillosen schlechten Wirthschaft.

15) Während wir in Deutschland von der ganzen Holzproduction nur den 6. bis 7. Theil als Bau- und Nutzholz bedürfen, davon das stärkste und seltenste Sortiment in einzelnen Exemplaren an den Ländern der Bestände überzuhalten wäre, und vieles schwaches Bauholz eben nicht astrein zu sein braucht, daher recht gut mit dem Bremholze bei niedrigem Umtriebe im räumlichen Zustande erzogen werden könnte, erziehen wir aus Rücksicht wegen 15 Procent Bau- und Nutzholz auch das Brennholz auf gleiche Art im dichten Stande, ohne den ungeheueren Nachtheil zu erkennen, den eine solche Holzerziehung dem Menschengeschlechte bringt, da natürlich dort, wo die Werkstätte fehlt, die aus Atmosphäre und Boden Nahrung aufnimmt und diesen in Holzstoff verarbeitet, auch keine Holzerzeugung erfolgen kann.

16) Während bei solchen falschen Waldbauprincipien die Regierungen Deutschlands im

Digitized by Google

Einklange mit den Völkern die deutsche Fluren mit Schienenwegen, jenen mächtigen Pulsadern für Handel und Verkehr zu bedecken sich anstrengen, und die Frequenz und Rente dieser Bahnen von billigem Eisen und Holz ganz abhängig ist, hören wir sorglos nach dem Echo, das in ganz Deutschland wiederhallt und Holztheuerung und Holzmangel unabläßig ruft. Ja wir bringen wahrhaft fabelhaft klingende Holzersparungsmittel in Vorschlag, während Deutschland zwei- und dreimal mehr Kohlenstoff in seinen Forsten produciren könnte, als bisher, wenn nicht eine ganz verkehrte Holzerziehung unsern gesunden Verstand gefangen hielte.

17) Wir scheuen keine Kosten, um neue Stein- und Braunkohlenlager aufzufinden und auszubeuten, übersehen dabei aber, daß mit jeder Fuhre, die wir diesen Lagern entnehmen, ihr Vorrath immer kleiner wird, und daß sie endlich als leere Gewölber verlassen werden müssen, während unser Kohlenstoffvorrath im Walde durch eine bessere Gebahrung unabläßig grünt und bedeutend vermehrt werden könnte. Ja, viele viele Millionen Klafter Holz muß Deutschland erst aus seinen Waldungen herausschlagen, ehe diese in höchsten Ertrag versetzt werden können. Weit mehr, vielleicht doppelt und dreifach mehr Kapital kann es, ja muß es aus seinen Forsten beziehen, als ihm sein Eisenbahnnetz kosten kann, will es eine bessere, will es eine gute Forstwirthschaft einführen, und jetzt erst seinen Kohlenstoffvorrath durch diese finanzielle Maßregel in erhöhten Naturalertrag versetzen.

18) Zu welcher Größe, zu welchem Einfluß auf Agricultur und Industrie könnten die deutschen Schienenwege nicht gelangen, wenn Deutschland, England gegenüber, seinen ewig grünenden Kohlenstoffvorrath so ganz rationell behandeln lassen wollte. Welche Wohlthat würde das nicht auf die ganze Dampfkraft, auf Eisenhütten, Glasfabriken und auf die industrielle Thätigkeit üben, wie sehr würde eine solche Staatsmarime nicht den deutschen Wohlstand fördern, wenn mit einem Male alle lückigen von Sturm- und Insecten-Verheerungen licht gewordene Bestände, die jetzt von Sonne und Wind jämmerlich heimgesucht werden, in bessern Zustand versetzt würden, und nebenbei noch die armen Spinner, Weber, Bergleute für Ofen und Stall eine große Masse billiges Holz, billige Streue und billiges Futter erhielten. Wie mit einem Zauberstabe würde eine solche Staatsaufgabe das große Feld der deutschen Industrie beleben. Es würde dadurch ohne Schutzzölle und Douane der englische Einfluß auf dem deutschen Eisenmarkt entschieden abgewiesen, da deutsches Eisen von besserem Stoff viel billiger als bisher producirt werden kann.

Eine höchst vielseitige Verwendung des Referenten in den extremsten Ortsverhältnissen mußte ihn für andere Waldbaugrundsätze, die mit der Natur in besserem Einklange stehen, bestimmen und so kam die so eben erschienene Schrift **„die Reformation des Waldbau's"** zu Stande.

Jeder Waldbesitzer, der immer nur mit Hülfe seines Forstbeamten an die Natur des Waldes einige richtige Fragen zu machen im Stande ist, wird hoffentlich durch diese Schrift sich aufgefordert finden, comparative Versuche einzuleiten, und diese werden ihm die Binde des Vorurtheils von seinen Augen nehmen, und er wird im hellen Sonnenscheine sehen, wie er bisher als Mensch, als Staatsbürger und Familienvater geblendet war, und die großen Nachtheile nicht erkannte, welche die jetzige Holzerziehung dem Menschengeschlechte brachte. Er wird erkennen, daß ein Holzbestand, der im räumlichen Stande bei beschirmtem Boden erwachsen ist, und bei vollem Kronenschlusse 60 Fuß Höhe erreichte, bei einer Kronenlänge von 40 Fuß und einer Wurzeltiefe von 5 Fuß, weit mehr Holzstoff produciren müsse, als eine dichte Fichtensaat, die im 4. Jahre sammt Wurzeln 1 Fuß lang ist, da die Werkstätte, welche aus Atmosphäre und Boden Nahrung bezieht, einen Raum pr. Joch von 57600 Quadratschuh, im ersten Falle von 2,592,000 Kubikschuh, im zweiten Falle aber 57600 Kubikschuh einnimmt, mithin bei dem ersten Bestande 44 Mal größer ist, als bei der Fichtensaat. Er wird erkennen, daß wenn, wie erwähnt, ein Fichtenbestand von 1600 Pflanzen pr. Joch sich im 14. Jahre schon drängt, die Dunkelschlagwirthschaft und die dichte Saat nur schlechte Zuwachs-Resultate liefern kann, bei welcher im 14. Jahre pr. Joch noch 1,400,000 Buchen vorkommen, wo daher 870 Schmarotzer auf einem Raume stehen, der in diesem Alter nur für 1 Buche hinreichen soll. Er wird in der Lehre der Durchforstung eine dunkle Idee der Forstmänner erblicken, von der dichten zur lichten Holzerziehung überzugehen; doch haben sie die offene Poststraße verfehlt, und schlagen sich mit elender Pferdbespannung auf schlechten Waldwegen herum, während die Industrie ihre Bahnen mit Locomotivbespannung auf Schienenwegen durcheilt, daher

Digitized by Google

Production und Consumtion des Brennstoff's in so auffallendes Mißverhältniß kam, und Englands Eisenmarkt auf dem Boden des Continentes so außerordentlich wuchert.

Er wird erkennen, daß er den Waldsamen nicht centnerweise im rohen festen Waldboden, auf ganzen Schlägen auf gut Glück hin, anbauen müsse, sondern pfundweise in Plantagen auf sorgfältig gelockertem und von Unkraut rein erhaltenem Boden.

Er wird erkennen, daß er seine Holzschläge erst mehrere Jahre der landwirthschaftlichen Benutzung hinzugeben habe, damit dieser jungfräuliche Boden, diese amerikanische Erde, die noch niemals Feldfrüchte trug, diese ohne Düngung mehrfach geben könne und für die Holzpflanze mehr empfänglich gemacht werde.

Er wird erkennen, daß wenn dieser Boden nach mehreren Ernten ausgebaut ist, er aus dem nächsten Bestande nur einen Theil des Beschirmungsholzes aushauen, aus diesem Schlage verbreiten und verbrennen zu lassen braucht, um nach **Liebig** durch alkalische Düngung dem Boden für 3—4 neue Ernten Kraft zu geben. Er wird erkennen, daß in denselben Jahren, während er diese Schlagflächen für Feldfrüchte benutzt, seine Holzpflanzen in den Plantagen im lockeren, reinen, mürben Boden üppig wuchern, und ihre Wurzeln und Kronen bis zur höchsten Potenz ausbilden.

Er wird erkennen, daß er dadurch der armen bedrängten Menschheit neue, bisher unbekannte Erwerbsmittel verschafft, Jammer und Elend verbannt, und der Auswanderung auf eine ihr ehrende und zu Wohlstand führende Art Schranken setzt.

Er wird erkennen, daß seine Waldungen, ein höchst fruchtbares Futter- und Streumagazin für Ziegen-, Alpaka- und Lamazucht werden können, und daß er dadurch ebenfalls, bei verdoppelter und verdreifachter Holzproduction neue Erwerbsmittel anbahnt.

Er wird erkennen, daß selbst dort, wo die Verbindung des Feldbaus mit dem Waldbau unzulässig ist, er eine ganz andere Holzerziehung einführen müsse, als der jetzige Kahlhieb und die Dunkelschlagwirthschaft vorschreibt, will er sich nicht, wie bisher, um einen zwei- und dreifach höheren Holzertrag gänzlich bringen.

Da die hier erwähnte Schrift, den jetzigen Waldbau kritisch beleuchtet, und seinen höchst schädlichen Einfluß auf Ackerbau, Viehzucht, Industrie, Eisenhütten und Eisenbahnen, wie die deutsche Auswanderung, klar und bündig vor Augen legt, so wird es nicht fehlen, daß der einsichtsvollere Theil von Waldbesitzern, von Bevollmächtigten, Forst- und Landwirthen zu comparativen Versuchen die Hand bieten, und dadurch das Bessere Raum gewinnen wird, indem die vorgelegten Data zu auffallend für das neue System sprechen, als daß man sie bei der jetzigen Theuerung des Brennstoffes unbeachtet lassen könnte.

Höchst wünschenswerth ist es, daß eine deutsche Regierung an den Mauern einer Residenz, am Knotenpunkte einer Eisenbahn, comparative Versuche einleitet. Es werden dafür nur einige Jahre nothwendig sein, und alle Widersacher, alle Intriguen werden dadurch besiegt.

Man sollte zwar glauben, daß die vorgelegten Resultate ganz geeignet sind, jeden Einwand abzuweisen; allein die Erfahrung lehrt nur zu häufig, daß man zuletzt zu Erdichtung seine Zuflucht nimmt, und oft Dinge unterschiebt, die der betreffenden Schrift ganz unähnlich sind. Der Gegenstand ist für das ganze Eisenbahnnetz, für die ganze Eisenindustrie, die Dampfkraft auf dem Festlande von hoher Wichtigkeit, denn er wirkt nicht allein auf das, was erst angebaut und erzogen werden soll, sondern die neue Lehre fordert die ungesäumte Lichtung der vorhandenen Holzbestände von der Saat bis zum schlagbaren Bestande. Dadurch wird augenblicklich der Holzmarkt vergrößert, und, wird die Sache hier so eingerichtet, daß dieser Aushieb auf die Zeit vertheilt wird, bis zu welcher die Zuwachsvortheile des neuen Verfahrens hervortreten, so gewinnt die Gegenwart und nächste wie spätere Zukunft in gleichem Maße.

Nach der hier bezogenen Schrift hat laut S. 154 an Waldfläche

Baden	702400	Joch
Bayern	4296400	"
Braunschweig	224800	"
nur drei Länder haben folglich	5223600	Joch:

welch' riesenartigen Einfluß könnte da nicht Deutschland für seinen materiellen Wohlstand erwerben, wenn es von den jetzigen, allen Gesetzen der Natur widerstrebenden Holzerziehungs-Grundsätzen ablassen oder wenigstens umfangsreiche comparative Versuche einleiten wollte. Alle Klagen über Mangel und Theuerung an Brennstoff wären damit beseitigt, und für die Regierungen wäre in den meisten Fällen das Kapital gefunden, durch welches sie das deutsche Eisenbahnnetz auf ihre

Digitized by Google

Kosten leicht ausbauen könnten. Indem sie dieses in ihren Waldungen finden, tragen sie dazu bei, daß der gegenwärtige Holzvorrath auf dem Stocke sich künftig nicht um 2—3, sondern um 4—6 und in vielen Fällen sogar um 8 und 10 Procent vermehrt.

Prag. Liebich.

Der vorliegende Aufsatz soll die von dem Herrn Verfasser verfaßte Schrift „Reformation des Waldhaues“ in die Forstwelt einführen, nach der wohlmeinenden Absicht ihres Autors der deutschen Waldwirthschaft eine neue Aera öffnen, und nachdem die Finsterniß in den Wäldern längst durchbrochen ist, nun auch in den Köpfen Licht anzünden. Die Forstkunde ist allerdings eine Wissenschaft des Fortschrittes, und gewiß, daß vielseitige Erfahrungen, gesammelt unter dem Einflusse verschiedener Lokalitäten, die Wissenschaft und Wirthschaft fördern, eben so gewiß, daß viel aufzuräumen, viel zu verbessern ist, allein nicht minder unwidersprechlich, daß, weil eben der Forsthaushalt so sehr unter der Herrschaft der örtlichen Modificationen und äußeren Einwirkungen steht, Derjenige eine gleiche Befangenheit in seinen Ansichten verräth, der da glaubt, einen neuen allgemeinen Codex der Waldbehandlung aufstellen zu können, als Derjenige, der sich von hergebrachter Verfahrungsweise nicht trennen könne, jedem neuen Grundsatze und jeder reformatorischen Einleitung unbedingt abhold ist. Es trage jeder redlich sein Schärflein zur Vervollkommnung und Berichtigung der Theorie bei, um allmählig das Bessere zu begründen, und der Wahrheit zum Siege zu verhelfen, den sie, wenn auch oft spät, aber doch sicher erringt. Wir indessen, können uns nicht überzeugen, daß in einem Fache, wie das Forstfach, der Schlüssel einer glänzenden Zukunft nur in Eines Hände gegeben sei; und wir können uns daher nicht zu der Generalisirung von Grundsätzen hinneigen, die nur bedingt volle Geltung haben können. Was für das eine Land und für die eine Gegend paßt, und Empfehlung verdient, muß verworfen werden in der andern. Die Verhältnisse von Böhmen sind ganz andere, als die des deutschen Nordens, der Rheinlande u. s. w. In der einen Gegend erscheint die Befreiung der Waldungen von den Servituten Grundbedingung eines geregelten Forsthaushaltes, aufblühender Waldnutzung, in einer andern ist sie mit gleicher Benachtheiligung verbunden für den Waldbesitzer und den Berechtigten. Dieß klingt zwar paradox, ist aber gleichwohl wahr, thatsächlich nachweisbar, daher, wie wenig aufgestellt werdende Grundsätze bei allgemeiner Anwendung haltbar sind. Bewährte Einsicht, geprüfte umfassende Erfahrung, muß doch anderen Erfahrungen unter andern Verhältnissen weichen, würde auch nicht Alles Bestehende, als durchaus falsch und nur zum Uebel führend, mit einem Male umgeworfen, wähnend, bisher sei nur ein falscher Weg betreten und das Ziel durchaus verfehlt worden. Daß man es, wie der Herr Verfasser unter 12 seiner Abhandlung sagt, nach 30jährigen höchst unfruchtbaren Debatten noch nicht dahin gebracht habe, die großen Waldkörper systematisch evident und plangemäß nachhaltig zu bewirthschaften, und immer noch eine wilde Wirthschaft geführt werde, daß allenthalben Vorurtheile und alt Hergebrachtes herrsche u. s. w., dies ist doch eine so grelle Zeichnung des dermaligen Zustandes der deutschen Forstwirthschaft, daß man nicht glauben sollte, der dieses Gemälde entworfen, kenne dieselben. Der Herr Verfasser werfe forschende Blicke in die Waldungen von Preußen, Sachsen, Bayern, Hessen u. s. w., und er wird allenthalben lohnende Resultate der Forsteinrichtung sehen, und nicht die betrübende Erscheinung, daß aus schönen und fruchtbaren Forsten Schafställe gemacht worden seien.

Wenn daher eine Reform des deutschen Forsthaushaltes in der vom Herrn Verfasser angedeuteten Weise nicht an der Zeit und nicht nothwendig erscheinen möchte, daher die fragliche Schrift eine Umgestaltung des gesammten deutschen Forsthaushaltes eben so wenig wird bewirken können, wie sie bereits Herr Forstsekretär Schulze an seine Theorieen knüpfte, so hegen wir doch die Ueberzeugung, daß darin manche gute Lehre enthalten, mancher nützliche Wink gegeben ist. Sie wird schon darin Nutzen stiften, daß sie Debatten hervorruft, vorbereitet durch den gegenwärtigen Aufsatz, wodurch die Wahrheit immer gewinnt. A. d. R.

Anordnungen zur forstlichen Bildung in Rußland.

Der Wunsch, zur Kenntniß des russischen Forstwesens in Deutschland mein bescheidenes Schärflein beizutragen, veranlaßt mich zu nachfolgenden Berichten. Es ist gewiß der Mühe werth, über das reichste Waldland Europas auch in Deutschland berichtigende Ansichten zu verbreiten; denn leider wird Rußland von den mehrsten Deutschen als ein Barbarenland angesehen, welches noch der ersten Schritte zur Kultur entbehrt. Diese falsche Ansicht entspringt, theils aus der Unbekanntschaft mit dem Reiche, theils aber auch aus der großen Schwierigkeit, dem beurtheilenden, an kleinere Verhältnisse gewöhnten Auge einen Totalüberblick über so verschiedenartige Verhältnisse wie Rußland bietet, zu gewähren. — Deshalb lebe ich auch der Hoffnung, daß der von mir eingeschlagene Weg, durch einzelne Mittheilungen aus dem forstlichen Leben Rußlands auf nähere Bekanntschaft mit demselben hinzuwirken, am bequemsten zum Ziele führen wird.

Manche der hiesigen forstlichen Einrichtungen müssen für den, mit den näheren Verhältnissen, Nichtvertrauten, im Vergleich zu ähnlichen Gegenständen des Auslandes oder Deutschland's, allerdings befremdend und auch wohl unzweckmäßig erscheinen; allein man darf sich dabei nur des Thaerschen Grundsatzes: „diejenige Wirthschaft ist die beste, welche den Verhältnissen

Digitized by Google

des Landes angemessen ist," erinnern, um der Möglichkeit eingedenk zu werden, daß, so abweichend die hiesige Waldbehandlung oder das ganze Forstwesen Rußlands von dem deutschen auch sein mag, dasselbe dennoch im Einklange mit den obwaltenden Verhältnissen stehen muß und deshalb der Beachtung werth ist.

Ich selbst, als ich vor 18 Jahren in Rußland als ausübender Forstmann in Thätigkeit trat, hatte kein regeres Streben, als in den mir anvertrauten Forsten eine rein deutsche Wirthschaft einzuführen und — kam trotz meinem jugendlichen Muthe nach einjährigem Wirken schon zu der Ueberzeugung, daß ich der Landessitte, den Gewohnheiten dem Einflusse des Klimas ꝛc. ꝛc. viele meiner forstlichen Grund- und Lehrsätze opfern müsse. — Später lernte ich im Verlaufe der Zeit einen größeren Theil des Reichs, und zwar die Provinzen zwischen Kurland, Petersburg, Moskau, Tschernigoff, Odessa bis zur Galizischen Grenze bei Dubno kennen, und meine Ansicht, daß für das russische Reich weder überall gleich anwendbare forstliche Lehrsätze aufgestellt, noch überall die in Deutschland adoptirten Vorschriften und Regeln mit Erfolg angewendet werden können, wurde dadurch noch mehr befestigt.

Und somit ein Waidmannsheil! diesen Berichten, denen gelingen möge, die Bahn zur Mittheilung über die hiesigen forstlichen Verhältnisse nach Deutschland, mit demselben Glücke zu betreten, womit jedes forstliche Werk Deutschland's in Rußland Willkommen geheißen wird.

St. Petersburg. A. Bode,

Kaiserlich Russischer Oberlehrer der Forstwissenschaft auch Forst- und Meßinstitute zu Petersburg. Inhaber der Großherzogl. Mecklenburg-Schwerin'schen Medaille für Wissenschaften und Künste, mit dem Bande; Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Das Forst- und Meßinstitut zu St. Petersburg.

Fast alle Bildungs- und Erziehungs-Anstalten in den verschiedenen Staaten sind hinsichtlich ihrer Ausdehnung, der Größe des Staates, in welchem sie sich befinden, proportional. Da Rußland in dieser Beziehung unter den europäischen Staaten den ersten Platz einnimmt, so ist unter allen bis jetzt bestehenden forstlichen Bildungs-Anstalten das hiesige Forstinstitut auch das größte. —

Bevor ich zur Beschreibung des Instituts über gehe, die hier allein gegeben werden soll, indem ich mich auf keine Vergleichung mit ähnlichen Instituten des Auslandes einlasse, muß ich einige Worte über den Zweck desselben sagen, da die richtige Beurtheilung einer Anstalt nur aus der Bekanntschaft mit dem Zwecke desselben hervorgehen kann. Der Zweck, welcher dem hiesigen Institute vorschwebt, ist ein doppelter und zwar 1) um brauchbare Männer für Rußlands Staatsforstdienst zu erziehen und 2) den unbemittelten Beamten die Möglichkeit zu verschaffen, theils auf die wohlfeilste Weise, theils sogar ganz unentgeldlich, die Erziehung ihrer Kinder zu bewerkstelligen.

Dieser letzte Zweck, der in Rußland so viele derartige Institute in's Leben gerufen hat, ist nun auch mit Ursache der bedeutenden Ausdehnung, welche das hiesige Institut erhalten hat; denn, wollte man diese Wohlthat in ihrem ganzen Umfange üben, so müßte die Erziehung der Kinder auch schon in früher Jugend beginnen, weshalb die Zöglinge schon mit dem 12. bis 14. Jahre in das hiesige Institut treten können und zwar in's Forstinstitut mit 12 Jahren und mit 14 Jahren in das Meßinstitut. Was den ersten Zweck betrifft, so ist leicht einzusehen, daß, obgleich sich das Forstwesen im Auslande und namentlich in Deutschland, in den mehrsten Staaten in einem vollendeteren Zustande als in Rußland befindet, es demnach unmöglich ist, sämmtliche für Rußland erforderliche Forstmänner im Auslande zu erziehen — abgesehen von dem hier nicht zu untersuchenden Umstande, daß dies sogar nicht einmal wünschenswerth sein mag. —

Ich werde die Beschreibung des Instituts folgendermaßen eintheilen: 1) Entstehung und Alter des Instituts, 2) äußere und innere Einrichtung, 3) Mittel und Gegenstände des Unterrichts, 4) Grundsätze der Aufnahme, 5) Entlassung, 6) Aussichten der Zöglinge auf künftige Versorgung, 7) die Muster-Compagnie, 8) die mechanische Anstalt.

I. Entstehung und Alter des Instituts. Die ersten Spuren der Fachbildung russischer Forstmänner finden sich unter der Regierung Katharinen II. Es wurden namentlich 1773 bei dem damaligen Oberjägermeistercorps, welches die Forstverwaltung leitete, zehn junge Edelleute mit der Benennung „Jagdpagen" angestellt, die sich in vier Jahren zur Bekleidung von Forstmeister-Stellen ausbilden sollten. Dieser Versuch zeigte sich indessen ebenso erfolglos, als der im Jahre 1779 unternommene, wo vier Zöglinge des Marinecorps nach England geschickt wurden, um daselbst die Kultur der königlichen Wälder zu studiren. — Im Jahre 1800 errichtete man bei dem Marinecorps eine Forstklasse, um Forstwirthe für die Schiffbauholz-Wälder

Digitized by Google

zu bilden; 1803 wurde jedoch diese Forstklasse wieder aufgehoben, und statt ihr in demselben und folgenden Jahre (1804) zwei Forstanstalten gegründet, von denen die eine in Zarckoe Selo auf 20, und die andere in der Stadt Koseljsck (Gouvernement Kaluga) auf 30 Zöglinge eingerichtet wurde. Diese beiden Anstalten wurden 1813 nach St. Petersburg verlegt und dort mit der Forstschule des Grafen Orloff vereinigt und aus diesen 3 Anstalten ein Forstinstitut gebildet. 1829 wurde der Etat des Forstinstituts revidirt, die Zahl der Zöglinge auf 108 erhöht und die Art und Weise des Unterrichts völlig verändert. Da aber die Hälfte der zu entlassenden Zöglinge dem Marineministerium übergeben und in dem Institute von nun an keine Geometer mehr gebildet werden sollten, (was bisher wohl Hauptzweck gewesen sein mochte); so wurde 1833 bei dem Institute eine Landmesserschule gegründet, zur ausschließlichen Bildung von Forstgeometern. Als im Jahre 1837 ein besonderes Ministerium der Reichsdomainen, wohin natürlich auch die Verwaltung der Forsten gehörte, gebildet wurde, mußte auch das hiesige Forstinstitut eine den jetzigen Anforderungen entsprechende Reform erleiden und seit dem genannten Jahre ist dasselbe, unter der Verwaltung des Ministers der Reichsdomainen Sr. Erlaucht des Herrn Grafen von Kieselef in dem noch bestehenden Zustande. — Die Forstverwaltung wurde militärisch organisirt und der Reserve der Linienarmee zugezählt. —

II. Aeußere und innere Einrichtung. Das Institut liegt zwar auch in der Stadtgrenze d. h. innerhalb der Thore (Sastaven), jedoch an der äußersten Grenze derselben auf der Wieburger Seite, 8 Werst oder 1 1/7 deutsche Meile von dem Mittelpunkte der Stadt. Von hier beginnt die Erhebung gegen Finnland und vom Hauptgebäude übersieht man die mächtige Residenz mit ihren vergoldeten Kuppeln und Thürmen, bis zu dem fernen Hintergrunde, den die eine Meile jenseits der Stadt liegenden Duderhof'schen Berge und seitwärts ein Theil des finnischen Meerbusens bilden. — Die nächste Umgebung der Institutsgebäude bildet ein schöner Park, der sich am Hügel vor dem Hauptgebäude in bedeutender Ausdehnung ausbreitet. Das Hauptgebäude ist im Viereck gebaut, dessen Fronte 47 Fenster und dessen Seiten 33 Fenster halten. Die vordere Seite ist in der Mitte dort, wo sich die Kirche befindet, 3 Stockwerk hoch, alle übrigen Seiten haben 2 Stockwerk, mit Ausschluß der hinteren Seite, welche drei Stockwerk enthält. — Außer diesem Hauptgebäude befinden sich die nöthigen Nebengebäude in symetrischer Lage und Entfernung von demselben. Hinter dem Institute in unbedeutender Entfernung, sind kleinere Waldungen, welche für die täglichen Excursionen benutzt werden.

Die innere Einrichtung des Instituts ist ganz militärisch, wie dies nicht allein zur Aufrechthaltung der Disciplin durchaus nothwendig, sondern auch in einem militärischen Staate wohl nicht gut anders sein kann. Demnach ist eine Militärperson Director des Instituts, so wie alle diejenigen Personen Officiere sind, welche mit der Disciplin der Kadetten zu thun haben. Nur die geringere Zahl der Lehrer stehen ebenfalls im Militärdienste. — Die Kadetten, welche sich in Kadetten des Forstcorps und Kadetten des Meßcorps trennen, sind in Compagnieen getheilt und tragen die Kadettenuniform der Anstalt.

III. Lehrmittel und Gegenstände des Unterrichts. Hier müssen zur deutlicheren Darstellung zwei Abtheilungen und zwar a) militärischer und b) wissenschaftlicher Unterricht gemacht und diese beiden Abtheilungen müssen wieder in besonderer Beziehung für das Forst- und für das Meßinstitut betrachtet werden.

Der militärische Unterricht erstreckt sich natürlich nur auf's Exercieren, welches täglich nach der Jahreszeit, entweder im Freien oder in den Recreationssälen, geübt wird. — Diese Uebungen dienen mehr zur Erhaltung und Befestigung der Gesundheit, als daß der Zweck vorschwebe, tüchtige Militärs aus den Kadetten zu bilden. Bei den Landmessern oder den Zöglingen des Meßinstituts erstreckt sich dieser Unterricht indessen nur auf's Marschieren und fällt das Exercieren mit der Flinte ganz weg, was allerdings bei den Kadetten des Forstinstituts, welche später als Officiere der Forstwache austreten, nicht umgangen werden kann.

Wenden wir uns nun zu den Mitteln des wissenschaftlichen Unterrichts.

Das Lehrer-Personal zählt 66 Personen, welche aber nur in geringer Anzahl auf dem Institute selbst wohnen. Um die Lehrer täglich aus der Stadt zu holen, werden vom Institute besondere Equipagen gehalten. — Eine Bibliothek, welche außer den älteren und neueren Forstschriften auch aus den Hülfsfächern und anderen Wissenschaften manches Werthvolle enthält, steht der Benutzung der Lehrer offen. Das physikalische Kabinet ist reichhaltig und bietet hinlängliche Mittel, um den Vortrag über Physik durch Experimente erläutern zu können. Ein Laboratorium, um den Vortrag der Chemie durch Experimente verdeutlichen zu können. Eine geognostische Sammlung, so wie ein freilich erst im Entstehen begriffenes zoologisches Museum, enthalten

Digitized by Google

wenigstens das Nöthigste. Letzteres jedoch eine überaus interessante Sammlung von 49 Varietäten aus dem Geschlechte Tetrao. Das sogenannte Forstmuseum enthält fast alle Holzarten Rußlands in einzelnen Exemplaren, deren Samen, außerdem ein ziemlich vollständiges Herbarium, verschiedene forsttechnologische Gegenstände, so wie Modelle von Kultur-Geräthschaften ꝛc. Ein besonderes Museum von Modellen aller Gegenstände, welche auf die Ackerwirthschaft Bezug haben. Eine große Auswahl der verschiedenartigsten Meßapparate. Eine Baumschule von bedeutendem Umfange, welche jährlich an Größe gewinnt und worin von den Zöglingen der oberen Klasse practische Arbeiten ausgeführt werden. Ein Scheibenstand zu Schießübungen mit der Büchse, unter Aufsicht eines Lehrers. Vorrichtungen zu gymnastischen Uebungen im Freien und in besonderen Sälen. — Eine Reitbahn und die zum Reiten nöthigen Pferde.

a) Der Unterricht in der Forstabtheilung wird in 6 Kadetten- und einer Officiersklasse ertheilt, und zwar über folgende Gegenstände: 1) Religion, 2) russische Grammatik, 3) deutsche Sprache, 4) französische Sprache, 5) russische Geschichte, 6) allgemeine Geschichte, 7) Geographie, 8) Arithmetik, 9) Geometrie, 10) Algebra, 11) Trigonometrie, 12) allgemeine Botanik, 13) allgemeine Zoologie, 14) Mineralogie, 15) Chemie, 16) Physik, 17) Geodäsie, 18) Architektur, 19) Situationszeichnen, 20) Entomologie, 21) Forstbotanik, 22) Ornithologie, 23) Waldbau, 24) Forstbenutzung, 25) Forstschutz, 26) Forsttaxation, 27) Jagdkunde, 28) Forstgesetze, 29) practische Rechtspflege, 30) Kanzlei-Arbeiten, 31) Zeichnen, 32) Schönschreiben, 33) Tanzen, 34) Reiten, 35) Gymnastik. Officiers-Klasse: 1) Encyclopädie der Forstwissenschaft, 2) Encyclopädie der Kameralwissenschaft, 3) staatswirthschaftliche Forstkunde, 4) Forstgeographie und Statistik, 5) Forstchemie und Physik, 6) deutsche, russische und französische Schriftsteller, 7) forstliche Aufsätze.

b) Unterricht in der Meßabtheilung. α) In den Klassen der Kadetten: 1) Religion, 2) russische Sprache, 3) Arithmetik, 4) Algebra, 5) Geometrie, 6) Trigonometrie, 7) Geodäsie, 8) russische Geschichte, 9) allgemeine Geographie, 10) russische Geographie, 11) Agronomie, 12) Naturgeschichte, 13) Waldbau, 14) Meßgesetze, 15) practische Kanzlei-Uebungen, 16) Architectur, 17) Situationszeichnen, 18) geometrisches Zeichnen, 19) Zeichnen, 20) Kalligraphie. — β) In der Officier- oder Beamten-Klasse: I. 1) Meßgesetze, 2) practische Rechtspflege, 3) Landwirthschaft, 4) russische Literatur, 5) Architectur, 6) Kataster-Systeme, 7) allgemeine Geschichte, 8) Physik, 9) Chemie, 10) Liturgie, 11) höhere Geodäsie. II. 1) Religion, 2) russische Literatur, 3) Trigonometrie, 4) Geodäsie, 5) Agronomie, 6) practische Mechanik, 7) Analytik, 8) Architektur, 9) Physik, 10) Chemie, 11) Baupläne und Anschläge.

Die in der Beamten-Klasse sub. Nr. I. gebildeten jungen Leute sind vorzugsweise zu Landmessern und Topographen, dagegen die aus der Klasse sub. Nr. II. gebildeten zu Civil-Ingenieuren bestimmt. —

In der fünften Klasse der Forstabtheilung beginnt der Vortrag der Hülfsfächer: Forstbotanik, Insectenkunde und Zoologie. In der sechsten oder oberen Kadetten-Klasse werden nur forstliche und darauf unmittelbar sich beziehende Wissenschaften nebst russischer, französischer und deutscher Literatur gelehrt. Während des Sommers wird mit den Zuhörern der sechsten Klasse in entferntere Wälder eine mehrwöchentliche Excursion ausgeführt. Außerdem werden mit dieser Klasse während des ganzen Jahres, so wie die Witterung es erlaubt, täglich kleine Excursionen oder practische Arbeiten im Forstgarten oder dem nahbelegenen Walde, ausgeführt. —

Die ökonomische Einrichtung wird vom Director geleitet; die Kadetten der Forst- und Meßabtheilung speisen in zwei großen Speisesälen getrennt. Ebenso haben die Kadetten dieser beiden Anstalten getrennte Recreations- und Schlafsäle. Des Morgens um 6 Uhr werden sie durch das Horn geweckt und bald nach dem Gebete wird gefrühstückt. Um 8 Uhr beginnen die Unterrichtsstunden bis 11 Uhr; — bis 1 Uhr ist die Zeit der Erholung, der practischen Arbeiten, des Schießens, Reitens, Tanzens oder Exercirens, je nachdem eine oder die andere dieser Beschäftigungen für eine oder die andere Klasse bestimmt ist. Um 1 Uhr wird gespeist; bis 3 Uhr Erholung; von 3 bis 6 Uhr Unterricht in den Klassen, dann bis 7 Uhr Vorbereitungsstunde; um 8 Uhr wird gespeist und im Sommer um 10 Uhr, im Winter um 9 Uhr müssen die Kadetten zu Bette gehen. — Nahrung, Kleidung Reinlichkeit und Disciplin sind in jeder Hinsicht musterhaft, was hinlänglich der Gesundheitszustand der hiesigen Kadetten beweist; denn das hiesige Lazareth ist fortwährend sehr sparsam besetzt und seit der Zeit meiner Anwesenheit (seit fast zwei Jahren) sind nur vier Sterbefälle vorgekommen, eine bei einer Anzahl von 600 Kadetten von 14- bis zum 20jährigen Alter, gewiß auffallend günstige Erscheinung.

Digitized by Google

IV. Grundsätze der Aufnahme. 1) Es können im Allgemeinen Söhne russischer Beamten und russischer Edelleute aufgenommen, vorzugsweise sollen aber die Söhne der beim Forstwesen angestellten Beamten bei der Aufnahme berücksichtigt werden; jedoch dürfen sie nicht unter 12 und nicht über 15 Jahr alt sein.*)

2) Außerdem kann jeder eintreten, der den Gymnasial-Cursus beendigt hat und mit dem Zeugniß der Reife entlassen ist. Auch hieran knüpft sich die Bedingung, daß der Vater des Eintretenden Beamter ist oder adelige Rechte besitzt. Diese treten dann ohne Examen in die 5te Klasse, nach abgelegter Prüfung aber auch wohl in die 6te Klasse und ebenso

3) diejenigen, welche irgend eine Universität des Reichs besucht haben und zum Forstwesen nach zuvor abgelegtem Examen überzugehen wünschen.

Unter sämmtlichen Kadetten werden stets 120 Forsteleven und 230 Meßkadetten auf Kosten der Krone erzogen. Die Pensionäre der Forstabtheilung zahlen jährlich 700 RB. = 200 RSilb. etwa 220 Rthlr. preuß und die Pensionäre der Meßanstalt 500 RB. = 143 RSilb. etwa 157 Rthlr. preuß., wofür sie Kleidung, Unterricht, Beköstigung, Bedienung, überhaupt Befriedigung jedes Bedürfnisses erhalten. Mit dem Tage der Aufnahme erhalten die Kadetten die Instituts-Kleidung, die einfach und sauber ist; sie besteht alltäglich in einer dunkelgrünen Jacke mit hellgrünem Kragen und Epaulettbändern, ebensolchen Beinkleidern, und sonntäglich in einem gleichfarbigen Uniformsfrack, dessen Kragen und Armaufschläge mit Silberborden eingekantet sind. Die Zöglinge des Meßinstituts unterscheiden sich durch einen blauen tuchenen Vorstoß am Kragen und haben keinen Uniformsfrack, kein Seitengewehr und keinen Tschackov.

V. Die Entlassung aus der Forstabtheilung erfolgt aus der 6ten Klasse und werden die Kadetten derselben nach einem zuvor in Gegenwart mehrerer Examinatoren des Directors, Inspectors ꝛc. ꝛc. abgelegten Examens in die Lehrforstei zu Lissino versetzt; nachdem sie dort mehrere Monate lang praktisch beschäftigt gewesen, werden sie durch allerhöchste Bestätigung Officiere und zwar nach den im Institute und in den Forsten bewiesenen theoretischen und praktischen Kenntnissen Officiere des 1ten oder 2ten Grades; bleiben dann noch bis zur Beendigung des einjährigen Curses in der Lehrforstei in Lissino. Nach Ablauf dieses practischen Unterrichts werden die Officiere 2ten Grades als Förster oder Unterförster in den Gouvernements angestellt; die vom 1ten Grade aber werden während des Sommers den Taxations-Commissionen beigegeben, um in den Arbeiten der Forstwirthschafts-Einrichtung größere Uebung zu erlangen und dann im Spätherbst kehren die Officiere 1ten Grades in das hiesige Institut zurück, um noch den höheren Cursus der Forstwissenschaften zu machen, welcher circa ½ Jahr währt und von dem nach dieser Frist abzulegenden Examen und den späteren dienstlichen Leistungen hängt es ab, wer von ihnen zur weiteren Ausbildung auf Kosten der hohen Krone in's Ausland geschickt wird. — Die Entlassung aus dem Meßinstitut geschieht auf ähnliche Weise, mit dem Unterschiede, daß die ausgezeichnetesten jungen Leute nicht als Officiere, sondern als Civil-Beamte mit der 14ten Rangklasse austreten oder in die Beamten-Klasse dieser Abtheilung übergehen.

VI. Aussichten der Zöglinge auf künftige Versorgung. In keinem Staate sind vielleicht so günstige Aussichten zur bevorstehenden Versorgung junger Forstmänner, als in Rußland. Wer etwas Tüchtiges gelernt hat, findet hier leicht Gelegenheit, um es anerkannt in Anwendung zu bringen, und leicht findet derjenige seine Subsistenz, dem die nöthigen Bedingungen, russische Unterthänigkeit und die erforderlichen Standesverhältnisse neben — einer tüchtigen Bildung, nicht fehlen. —

Herr Oberforstrath Pfeil hat im 2ten Heft, Band 15 der kritischen Blätter die deutschen jungen Forstmänner vor der Uebersiedlung nach Rußland gewarnt. Indem ich seine Ansicht theile, muß ich nur noch hinzufügen, daß es besonders für diejenigen meiner deutschen Collegen schwer halten wird, in den hiesigen Staatsdienst zu treten, deren Standesverhältnisse nicht derartig sind, als der Eintritt in den russischen Staatsdienst sie fordert. — Uebrigens haben wir hier Beispiele genug, die zur Genüge beweisen, daß nur die Tüchtigkeit in solchen Fällen entscheidet, und daß nicht selten Ausländer mit Kenntnissen, welche die Schranken der Mittelmäßigkeit nicht übersteigen, mit großen Anforderungen hier auftreten, und sich dann freilich getäuscht fühlen müssen. —

Kehren wir jedoch nach diesem kleinen Absprunge zu den Aussichten der hiesigen Forstzöglinge zurück. — Schon nach der 1ten Auslassung bekommen die jungen Officiere eine jährliche Gage von 700 RB. oder 220 Rthlr. preuß., nachdem sie von der Krone eine vollständige Officier-Equipirung unentgeldlich erhalten. — Nach der zweiten Auslassung werden sie in die Gouver-

*) Auf Kosten der Krone werden ausschließlich nur Söhne der Beamten des Ministeriums erzogen.

Digitized by Google

nements geschickt, um die Versuchsforste einzurichten und zu taxiren und erhalten nach Beendigung dieser Arbeit entweder eine Forstei, oder werden Kreisforstmeister und hängt es später nur von ihrer Auszeichnung im Dienste ab, um bis zu den höchsten Stellen im Forstwesen befördert zu werden. —

VII. Die Muster-Compagnie. Außer dem bisher beschriebenen Forst- und Meßinstitute existirt in Verbindung mit dieser Anstalt eine Muster-Compagnie, welche die Bestimmung hat, Buschwächter oder das sogenannte Forstschutzpersonal zu bilden, welches nach dem schon in einzelnen Provinzen gegebenen Beispiele ebenfalls auf militärischen Fuß gesetzt wird. Zum Eintritt in diese Compagnie werden die Söhne derjenigen Buschwächter, welche sich durch gute Aufführung auszeichnen, besonders bevorzugt. Sie erhalten außer Unterricht im Lesen, Schreiben und Rechnen, practische Anleitung im Holzfällen, Pflanzen, Säen ꝛc. ꝛc. — Während des Frühjahrs, Sommers und Herbstes werden sie zu dem letztgenannten Zwecke, nach der practischen Lehrforstei Liffino, welche 10 Meilen von hier entfernt liegt, geschickt.

VIII. Die mechanische Anstalt. Um die große Menge von Meßinstrumenten, welche zur Vermessung der Kronländereien im ganzen Reiche erforderlich sind, so wenig kostspielig als möglich und dabei in jeder Beziehung übereinstimmend zu fertigen, ist als besondere Abtheilung des hiesigen Instituts, eine Anstalt, unter dem Namen „Mechanische Anstalt“ etablirt. In derselben arbeiten unter der oberen Leitung des wirklichen Staatsraths Herrn von Reißig geübte Mechaniker und liefern jährlich circa 100 vollständige Meßapparate. Die Arbeiten sind ganz ausgezeichnet gut. Außer den Meßapparaten werden auch die für die Kadetten nöthigen Reißzeuge daselbst gefertigt.

Daß eine forstliche Bildungsanstalt in dieser Art ungeheure Summen zur Unterhaltung fordert, liegt auf der Hand, wenn gleich nicht zu verkennen ist, daß in jeder Hinsicht die wirthschaftlichen Verhältnisse des hiesigen Instituts so ökonomisch höchst zweckmäßig, als dies die Umstände erfordern, eingerichtet sind. —

Es ist viel darüber gesprochen worden, ob Petersburg auch wohl der passendste Ort sei, um Forstmänner für Rußland zu bilden? Bei einer solchen Frage sind aber augenscheinlich der Zweck dieser Anstalt und die Verhältnisse Rußlands unberücksichtigt geblieben; denn, sobald mit der forstlichen Bildungsanstalt gleichzeitig eine Schulanstalt für Anfänger verbunden ist, der rein forstliche Unterricht sich aber vorzugsweise auf die Theorie beschränkt, so ist es ganz gleichgültig, welchen Ort des Reichs man zum Sitze einer solchen Anstalt wählt, sobald die Wahl nur dahin richtig fällt, daß die Mittel zur vielseitigen theoretischen Bildung am bequemsten geboten werden. — In dieser Beziehung verdient nun wohl Petersburg den Vorzug vor jedem anderen Orte Rußlands.*) Sollte man aber in Beziehung der Verhältnisse des russischen Reichs einen Ort bestimmen, wo sich alle verschiedenen Verhältnisse gleichsam concentriren und repräsentiren, so ist dies Verlangen ein Unsinn, da bei einer so ungeheueren Ausdehnung des Reichs, in welchem fast alle klimatischen Verschiedenheiten vorkommen, sich kein Fleck finden läßt, der als Centralpunkt für die Bildung russischer Forstbeamten dienen könnte. Es ist freilich wahr, daß im Petersburger Klima viele Holzpflanzen nicht mehr gedeihen, dennoch können aber die mehrsten Repräsentanten derjenigen russischen Wälder, welche eine forstliche Behandlung fordern — mit Ausnahme der Rothbuche — nachgewiesen werden, und man kann wohl behaupten, daß die Forstbäume des nördlichen und mittleren Rußlands im hiesigen Gouvernement entweder heimisch sind oder gezogen werden können. So gedeihen in der hiesigen Baumschule und im Park die 5 Nadelholzarten, Kiefer, Fichte, Weißtanne, Lärche und Zirbelkiefer, und außer der Rothbuche findet die Anzucht der Eiche, der Ulme, des Ahorn, der Hainbuche, Linde, Esche, Birke, Erle ꝛc., kein Hinderniß. —

Längst hat man eingesehen, daß es unmöglich ist, für jedes besondere Localverhältniß den Forstmann speciell zu bilden. Ausgerüstet mit guten Kenntnissen, muß er die Localitäten selbst studiren, um den richtigsten Weg bei der Behandlung der Wälder einschlagen zu können. Deshalb ist nun ganz besonders darauf zu sehen, dem jungen Forstmann außer den forstlichen Kenntnissen eine tüchtige Bildung in denjenigen Fächern zu geben, welche ihm als die nothwendigsten Hülfsmittel dienen sollen und diese sind: Naturgeschichte, Physik, Chemie und Mathematik.**)

*) Für ein so großes Reich wie Rußland ist eine Forstschule nur unzureichend, wenn darin wirklich die für die Waldungen Rußlands erforderlichen Wirthschafter herangebildet werden sollen. A. d. R.

**) Diese Fächer sind eigentlich das Fundament der forstlichen Bildung, die Disciplinen, woraus die Forstkunde als eine Aggregatwissenschaft ihre Lehren schöpft. A. d. R.

Digitized by Google

Ueber Erziehung und Bildung russischer Forstmänner.

Fast in allen Ländern, wo man sich ernstlich mit der Erziehung der Forstmänner für den Staatsforstdienst beschäftigt, ist man über die zweckmäßigste Art und Weise der forstlichen Bildung verschiedener Ansicht gewesen. So groß jedoch die Verschiedenheit der Ansichten gewesen sein mag, ist man doch darin einstimmig einverstanden, daß weder der theoretische noch praktische Unterricht an einem Orte allein genügend derartig ertheilt werden kann, daß sofort nach Eintritt des jungen Forstmanns in die Praxis, derselbe für alle vorkommende Verhältnisse so vorbereitet ist, daß ihm nichts Fremdes in der Praxis begegnen könnte.

Diese Ueberzeugung hat auch dahin geführt, daß das Ziel der Bildung sich nur darauf erstrecken müsse, den in das praktische Wirken übergehenden jungen Forstmann mit denjenigen Kenntnissen auszurüsten, welche ihn in den Stand setzen, die durch Klima und Standortsverhältnisse überhaupt vorkommenden Abweichungen von den allgemeinen Regeln, richtig zu beurtheilen, um sich nicht allein gegen grobe Mißgriffe schützen, sondern auch die am sichersten zum Zwecke führenden Mittel, bestimmen zu können. Nehmen wir nun als Beispiel zwei junge Forstmänner, von denen einer einen Forst am Unterharze, der zweite einen solchen am Oberharze zur Bewirthschaftung erhält, und setzen wir ferner voraus, daß beide ganz gleiche theoretische und praktische Ausbildung besitzen, so werden beide erst nach einigen Jahren mit allen Local-Eigenthümlichkeiten der ihnen anvertrauten Reviere bekannt sein und dann mit Hülfe der erhaltenen Bildung diejenigen Maßregeln erfolgreich ergreifen und anwenden, welche zur zweckmäßigsten Verwaltung des Revieres führen. Würde man sie nach Verlauf mehrerer Jahre die Plätze wechseln lassen, so wäre voraus zu sehen, daß jeder von ihnen wieder anfangen müßte, die Verhältnisse des anvertrauten Reviers zu studieren.

Wenn dies Beispiel wahr ist, so müssen wir, in Betracht der ungeheuren Größe des russischen Reichs, auch zugeben, daß eine forstliche Schulbildung für Forstmänner des russischen Staatsdienstes noch viel weniger in's Specielle der einzelnen Localverhältnisse eingehen kann, vielmehr nur darauf angewiesen ist, die allgemeinen Grundlagen zur forstlichen Ausbildung bei jedem angehenden Forstmanne zu legen. Zu diesen allgemeinen Grundlagen rechne ich, außer den bekannten Hülfswissenschaften, die umfassendste Naturgeschichte jeder in Rußland vorkommenden für den Forstmann wichtige Holzart. Was Rußland für die Erziehung und Bildung seiner Forstleute bisher gethan und noch thut, ist dankbar anerkannt und bekannt genug, als daß darüber noch etwas zu bemerken wäre, und habe ich mir hier auch nur das Ziel gestellt, diejenigen Gegenstände, welche für die russische Forstbildung von Einfluß sind, zu beleuchten. Das größte forstliche Bedürfniß für Rußland ist: eine große Anzahl Forstmänner mit praktischem Blicke zu bilden, indem wir bis jetzt nur ein Forstinstitut und eine praktische Forstlehranstalt in einem Theile des Reichs, besitzen. — Ob es aber möglich oder unmöglich ist, den richtigen praktischen Blick für das Erkennen der abweichenden Eigenthümlichkeiten verschiedener Localverhältnisse anzuerziehen? — darüber kann uns kein Zweifel mehr beschleichen, und gehört eine solche Fähigkeit ebenso beim Forstmanne zu den angebornen Fähigkeiten und Vorzügen, als sich dies im ähnlichen Falle bei der practischen Medicin zeigt. Die Praxis kann allerdings die Ausbildung des praktischen Blickes einigermaßen fördern; allein wem derselbe nicht von der Natur gegeben ist, wird es selbst durch unermüdete Uebung nur zu einem geringen Grade der Vollkommenheit bringen.

Hier drängt sich nun zuerst die Frage auf: „Ist es nöthig, die russischen angehenden Forstmänner nach den Grundlehren deutscher Forstlehrbücher zu bilden?“ Diese Frage muß bejahend beantwortet werden; denn:

1) besitzen wir keine eigenthümlichen russische Forstlehrbücher, sondern diejenigen, welche in russischer Sprache existiren, sind entweder gradezu Uebersetzungen, oder Copien des deutschen Vorbildes mit geringer Abweichung für einzelne Local-Verhältnisse — aber nicht für das ganze Reich. — Ein Forstlehrbuch, passend und genügend für alle forstlichen Verhältnisse des ganzen Reichs, kann nicht geschrieben werden, ohne daß dasselbe eine Menge von Gegenstände aufnehmen müßte, welche für einen großen Theil der russischen Forstmänner unwichtig, ja sogar überflüssig würde. Außerdem wird es aber nie einen Forstmann geben, der im Stande wäre, einen russischen Waldbau, das ganze Reich umfassend, derartig auf eigne Erfahrung begründet zu schreiben, wie für Sachsen, Cotta, für Würtemberg Gwinner, Hartig und Pfeil für Preußen ꝛc. ꝛc.

2) Die Regeln deutscher Forstlehrbücher genügen, mit Ausschluß einiger Holzarten, um die forstliche Behandlung der Waldbäume aus denselben so weit kennen zu lernen, daß durch Befolgung und Anwendung der-

Digitized by Google

selben der physische Bestand des Waldes nicht gefährdet wird. — Es ist gleich viel, ob wir in unseren Vorträgen Cotta, Hartig oder Pfeil ꝛc. folgen, selbst wenn diese Coryphäen auch in ihren Ansichten über die möglichst beste Behandlung einer oder der anderen Holzart abweichen. — Keiner von ihnen behauptet das Gegentheil in ihren Vorschriften für die Behandlung einer oder der andern Holzart. — Alle suchen aber den möglichst sichersten Weg vorzuzeichnen, der zum Ziele führt, und wo es sich nur um eine gute Forstwirthschaft handelt, (mit der wir in den mehrsten Fällen ganz zufrieden sein müssen), da wird man durch Befolgung eines dieser Wegweiser gewiß an's Ziel gelangen. — Man könnte allerdings einwenden, daß die deutschen Forstmänner nicht allein in den Vorschriften über Behandlung der weniger wichtigen Holzarten, von einander abweichen, sondern sogar in der Behandlung der Hauptholzarten, wie z. B. bei Verpflanzung der Kiefer Hartig und Pfeil durchaus nicht übereinstimmen, und es deshalb zweifelhaft wäre, wem von Beiden man folgen solle? worauf zur Antwort dient: daß wer nur einem der beiden Autoren folgt, gewiß zum Ziele gelangen wird, da beide auf Erfahrung gegründete Lehrsätze aufstellten, deren abweichende Ansichten, Resultate der Local- und Witterungs-Verhältnisse sind. Beide empfehlen eine gehörige Vorsicht bei Behandlung der Wurzeln der jungen Kiefernpflanzen während des Versetzens, wenn gleich Pfeil dies in einem höheren Grade beobachtet wissen will als Hartig. — Ferner — keiner der genannten Schriftsteller behauptet, daß z. B. die Kiefer so dunkel wie die Buche gehalten werden müsse, sondern sie weichen in ihren Ansichten nur über den verschiedenen Grad der Lichtstellung bei Verjüngung dieser Holzart ab — sind also hinsichtlich der Grundregel, daß die Buche Schatten, die Kiefer Licht fordert, vollkommen übereinstimmend. — In Rußland werden wir noch lange nicht so weit kommen, um über alle abweichende Verhältnisse bei Behandlung der Waldbäume, eine auf Erfahrung gegründete Anleitung zu erhalten und bevor wir diese nicht besitzen, ist es besser, uns mit den Erfahrungen zu begnügen, die in Deutschland gemacht worden sind. — Wie es sich aber mit den Lehren von dem Waldbau in der deutschen Forstliteratur verhält, ebenso geht es mit den übrigen Disciplinen der Forstwissenschaft; wenigstens finden wir dieselben in der deutschen Literatur so weit vorgearbeitet, daß wir mit Erfolg weiter darauf fortbauen können. Und selbst die Forsttechnologie und der Forstschutz, welche in Rußland manche Abweichungen von den deutschen Vorschriften erleiden müssen, können in ihren Hauptgrundzügen mit Erfolg benutzt werden. Denn bei der ersteren ist es hauptsächlich doch nur der Umstand, welcher eine gründliche Kenntniß der Chemie und Physik fordert, daß der russische Forstmann häufiger, als der ausländische, sich genöthigt sieht, forstliche Gewerbe selbst anzulegen und zu leiten, und dabei so wenig als möglich Betriebskapital zu verwenden, wodurch eine umfassendere Kenntniß der technischen Chemie und Physik erforderlich wird. Bei uns gilt als General-Regel „mit den geringsten und einfachsten Mitteln seinen Zweck zu erreichen“ mehr als irgendwo, wo Händekraft und Maschinen in Menge zu Gebote stehen. — Rußland hat zwar seine eigenthümlichen Forstgewerbe, welche, wenn sie auch gerade nicht auf der höchsten Stufe der Vollendung stehen, dennoch durch Gebrauch und Lokalverhältnisse nicht anders betrieben werden können; dessenohngeachtet finden wir im Völker diejenigen Grundzüge der Forsttechnologie, welche für Rußlands Forstgewerbe benutzt werden können. — Die hiesigen Theerschwelereien, Köhlereien, Harzgewinnung ꝛc. werden, besonders in den waldreicheren Gegenden, nicht mit der größten Ersparung an Holz betrieben, jedoch überall mit der größten Ersparung an Betriebskapital, und dies ist für unsere Verhältnisse viel wichtiger. Aehnlich verhält es sich mit der Forstbeschützungslehre, in so weit der Forstschutz nicht durch besondere Gesetze, die in jedem Staate abweichend sein müssen, bedingt wird — und, wo es sich nur um denjenigen Theil des Forstschutzes handelt, der die zu ergreifenden Maßregeln gegen widrige Naturereignisse ꝛc. vorschreibt, findet sich hinlängliche Belehrung in der deutschen Forstliteratur.

Hier noch der Lehre von der Taxation Erwähnung zu thun, ist wohl um so mehr überflüssig, als bekannt ist, daß diese forstwirthschaftliche Disciplin ausschließlich in Deutschland vielseitig bearbeitet worden ist, und hege ich nur den aufrichtigen Wunsch, daß uns der Himmel vor solchen Taxations-Peinlichkeiten behüten möge, als in der neueren Zeit in Deutschland angepriesen werden. — Der gebildete russische Forstmann soll natürlich die verschiedenen Taxationsmethoden kennen und verstehen, mithin auch die Grundsätze, worauf sie beruhen; diese kann er nur durch die deutsche Forstliteratur oder deren Uebersetzung kennen lernen und deshalb ist dieselbe unentbehrlich. — Die Form der Taxation schreibt die Regierung vor und muß jene nach den Localverhältnissen hier und da abweichend sein. — Besitzt der russische Forstmann diejenigen Kenntnisse von der Taxation erst allgemein, welche nöthig sind, um brauchbare Erfah-

Digitized by Google

rungstabellen und Ertragsbestimmungen entwerfen und machen zu können, so kann die bis jetzt fühlbare Lücke in der russischen Forstliteratur ausgefüllt werden und wir werden nicht mehr nöthig haben, über den zu erwartenden Ertrag unserer Wälder vergleichsweise das Ausland zu Rathe zu ziehen, was doch immer eine höchst unzuverlässige Unternehmung ist. Selbst die für Rußland ganz besonders geschriebenen Waldschätzungstafeln des um die Forstwissenschaft so hochverdienten Herrn Oberforstraths König, können bei uns nicht diejenige Anwendung finden, welche man sich von denselben versprechen mußte. —

Eine zweite Frage, welche mir von Leichtigkeit bei der Bildung russischer Forstmänner zu sein scheint, ist: „Muß der russische Forstmann die deutsche Sprache lernen?“ Alle gebildeten Forstmänner Rußlands sind der deutschen Sprache vollkommen mächtig, und nur mit wenigen Ausnahmen beschränkt sich die Kenntniß nur darauf, daß sie verstehen was sie lesen. Die Mehrsten unter ihnen sind im vollkommenen Besitz der Sprache. Diese Thatsache beweist zur Genüge, daß man die Kenntniß der deutschen Sprache bisher für nothwendig, ja für unerläßlich für diejenigen russischen Forstbeamten, welche sich für die höhere Forst-Carriere bilden und bestimmen, gehalten hat. Die deutsche Sprache ist aber auch ganz unentbehrlich für den gebildeten russischen Forstmann, weil derselbe, wie dies oben gezeigt worden ist, seine Fachbildung deutschen Lehrbüchern entnehmen muß. — Diesen Umstand erwägend, wird im hiesigen Forstinstitute alle Gelegenheit geboten, die deutsche Sprache erlernen zu können und in der oberen und Officier-Klasse halte ich meine forstlichen Vorträge in deutser Sprache. Ueberdem werden die fähigsten und ausgezeichnetsten Zöglinge des hiesigen Instituts auf Kosten der Krone nach Deutschland geschickt, um dort ihre Bildung zu vollenden. Diese erhalten dann nach ihrer Heimkehr eine solche Stellung, in welcher es für sie durchaus nothwendig wird, mit den Fortschritten der ausländischen Forstliteratur im Verkehr zu bleiben. Für diejenige Klasse des russischen Forstpersonals, welche zur Besetzung niederer Stellen verwendet wird, ist allerdings die Kenntniß der deutschen Sprache weniger nothwendig; allein da bei den hiesigen vorzüglichen Dienstverhältnissen jedem überhaupt Dienstfähigen die Gelegenheit gegeben ist, bis zu den höchsten Stellen zu avanciren, so wird auch jedem Forstzögling in gleichem Grade die Gelegenheit geboten, das Deutsche zu erlernen, damit sich ihm kein Hinderniß in den Weg stellt, um die Forstwissenschaft in derjenigen Sprache zu studieren, in der sie bisher am umfassendsten gelehrt worden ist.

Die bejahende Antwort der vorstehenden beiden Fragen darf uns aber nicht zu der Folgerung führen, daß, weil russische Forstmänner deutsch lernen und deutsche Forstlehrbücher studieren müssen, deshalb für den russischen Forstdienst deutsche Forstmänner, deren Bildung in Deutschland begonnen und beendet ist, sich vorzugsweise eignen, wodurch leicht eine noch größere Uebersiedlungssucht bei den deutschen Forstmännern geweckt werden könnte, als zur Zeit unter ihnen schon herrscht. —

Die dritte Betrachtung über den vorliegenden Gegenstand betrifft die Frage: „Welches sind diejenigen Hülfswissenschaften, die der russische Forstmann ganz besonders zu cultiviren hat?“ Der russische Forstmann kommt größten Theils mit dem Eintritt in die Praxis in eine sehr isolirte Stellung, die ihn von der wissenschaftlich gebildeten Welt scheidet und auf sich allein anweist. Dann müssen seine gesammelten Kenntnisse, Bücher und der ihm anvertraute Wald, diejenigen Hülfsmittel sein, wodurch er dem Staate nützlich wird und sich weiter ausbildet. In solchem Falle ist es gerade der Forstmann, der mit Hülfe einer tüchtigen Bildung die beste Gelegenheit hat, über diejenigen Theile des Reichs, welche sein Amt ihm anweiset, genaue Forschungen und Untersuchungen nach allen Richtungen hin, anzustellen. Er ist durch sein Geschäft gezwungen, Orte und Plätze zu besuchen und daselbst längere Zeit zu verweilen, wo der flüchtige Fuß des gelehrten Reisenden vorübereilt. Ein oder zwei tüchtig gebildete Forstleute können auf diese Weise neben ihrem Amtsberufe unendlich wichtige Beobachtungen aus dem Gebiete der Naturkunde, der Statistik, der Agricultur, Lebenszustände der Landbewohner ꝛc. ꝛc. machen. Sie werden auf diese Weise die wohlfeilsten und zweckmäßigsten Mittel der Regierung, um genaue und begründete Kenntnisse über die verschiedensten und abweichendsten Verhältnisse des ungeheuren Reichs zu erhalten. — Aus diesem Gesichtspunkte den Geschäftskreis des Forstmanns betrachtet, ist demselben ein schönes erhebendes Ziel gesteckt, und um dasselbe erreichen zu können, ist außer der forstlichen eine gründliche Bildung in der Naturgeschichte, Physik, Chemie, physikalische Erdbeschreibung und Mathematik unentbehrlich. In vielen Fällen ist sogar die Ausbildung von diesen Hülfswissenschaften manchem russischen Forstmanne wichtiger, als die Hauptwissenschaft; denn da nicht alle Forste gleichwichtig, mithin deren sorgfältigste Bewirthschaftung nicht

Digitized by Google

allein unnöthig, sondern sogar unzweckmäßig würde, dennoch dieselbe aber der Verwaltung eines Försters anvertraut werden muß, der im hiesigen Institute gebildet worden ist, so muß demselben nothwendig Zeit übrig bleiben, welche zum Beobachten oder Sammeln naturhistorischer Gegenstände ꝛc. ꝛc. am zweckmäßigsten benutzt werden könnte. — Hierzu kommt noch, daß die wenigsten Forsteien des Reichs Ländereien besitzen, welche des Försters Thätigkeit in Anspruch nehmen könnten. — Alle Zeit, welche demnach von den Berufsgeschäften dem Förster bleibt, kann auf keine heilsamere Art verwendet werden, als zu den genannten Zwecken. Selbst, wenn es nicht in der Absicht der Verwaltung läge, derartige Beobachtungen durch das Forstpersonal entweder anstellen, oder schon gemachte Beobachtungen durch Wiederholung berichtigen zu lassen, so wäre durch Bildung in den ebengenannten Disciplinen dem Forstmanne die Gelegenheit gegeben, die einsamen Stunden in seiner Abgeschiedenheit durch das Studium der ihn umgebenden Flora, Fauna ꝛc. ꝛc. zu verschönern. —

Der russische Forstmann findet aber noch außerdem häufig Gelegenheit, Gebrauch von chemischen, physicalischen und technischen Kenntnissen zu machen, indem er bei Einführung von Forstgewerben sich genöthigt sieht, selbst die vorgrbeitende Hand an's Werk zu legen. Durch tüchtige Kenntnisse aus dem freilich sehr weiten Felde der Chemie, kann der Forstmann durch seine Stellungen zum gemeinen Manne, öfters der Begründer neuer Gewerbs- und Handelszweige und somit der Begründer der Wohlhabenheit und des Reichthums ganzer Gegenden werden. In dieser Beziehung ist der wichtige Einfluß, den ein kenntnißreicher und thätiger Forstmann auf die Bevölkerung einer Gegend üben kann, nicht immer genügend berücksichtigt worden. —

Wichtig ist nun ferner die Entscheidung der Frage: „Wie weit soll sich der practische Unterricht des russischen Forstmannes erstrecken?“ Die practische Ausbildung ist für den russischen Forstmann gewiß nicht minder wichtig als für den Forstmann des Auslandes; aber bei den Riesenschritten, welche Rußland, gegenüber der Kultur des benachbarten Deutschlands, zu machen hat, um mit denselben überall gleichmäßig fortzugehen, sieht sich dasselbe genöthigt, die erfolgreichsten Mittel mit der möglichst größten Zeitersparung herzustellen. — Dies gilt ebensowohl in Beziehung auf das Forstwesen, als auf jeden anderen derartigen Gegenstand. — Der russische junge Forstmann muß, nachdem derselbe eine gehörige theoretische Fach- und Schulbildung erhalten hat, bald selbstständig ohne specielle Leitung in die Praxis übergehen; denn es ist das Bedürfniß an Forstleuten sehr bedeutend. —

Die praktische Anleitung, welche dem jungen Forstmanne während des Besuchs des hiesigen Forstinstituts geboten wird, ist nur als Einleitung zu betrachten, um die Aufmerksamkeit auf das zu lenken, was derselbe in der in Lissino bevorstehenden einjährigen Praxis vorzugsweise zu beachten hat. — Dort dauert der praktische Unterricht freilich nur ein Jahr; es sind aber auch so viel Hülfsmittel zum Unterrichte daselbst zur Hand, als die Localität nur gestattet. — Damit ist aber auch die Praxis noch nicht beendet, und im dritten Jahre der rein forstlichen Bildung, kommt der russische junge Forstmann auf einen sogenannten Versuchsforst, (deren es in den verschiedensten Theilen des Reichs giebt), wo er bei einer auszuführenden Taration und sonstigen praktischen Arbeiten beweisen muß, wie er seine Zeit bisher benutzt hat. —

Dieser vorgeschriebene Bildungsgang zeigt schon deutlich genug, daß die Regierung von der Nothwendigkeit der praktischen Bildung des russischen Forstmannes überzeugt ist, und das vorgesteckte Ziel wird sicher ebenso vollständig erreicht, als durch ein mehrjähriges Herumtreiben auf einem Reviere, wo nicht, wie in Lissino, alle Gelegenheit gegeben ist, um wenigstens die verschiedenen Forstgewerbe kennen zu lernen. — Ist der junge Forstmann auf diese Weise zwei Jahre lang ununterbrochen in der Praxis lernend beschäftigt gewesen und während dieser Zeit unter strenger Aufsicht geleitet, um sowohl zu lernen als auch zu zeigen, wie er das Erlernte in Anwendung zu bringen versteht, so muß man hoffen, daß die Verwaltung den vollständigsten Ueberblick über den Grad seiner Tauglichkeit erhalten hat, und daß er selbst mit einem solchen Eifer für das praktische Forstwesen beseelt ist, damit er beim Eintritt in die Praxis ohne specielle Bevormundung, wenn auch nicht immer die wirksamsten und erfolgreichsten Mittel ergreift, doch wenigstens keine grobe Mißgriffe machen wird.

Man kann mit dem Ausdruck „praktisch gebildet“ nicht immer den Begriff: „durch eigne Erfahrung gebildet“ verbinden; denn um sich durch letztere zu bilden, sind viele Jahre erforderlich. — In Rußland müßte man die Wälder noch sehr lange ohne verbesserte Wirthschafts-Einrichtung lassen, wollte man überall nur, durch eigne Erfahrung gebildete Männer anstellen. — Wir müssen uns hier, wie schon Eingangs bemerkt, beeilen, um auch mit dem Forstwesen auf diejenige Stufe zu treten, welche uns das Prädicat cultivirt verschafft, — obgleich viele unsrer Wälder in

Digitized by Google

einem Zustande schon jetzt sind, daß sie kein Tadel treffen kann. — Es ist ja einmal Mode geworden, rücksichtslos den Tadel über alles auszusprechen, was russisch heißt, obgleich ein Seitenblick auf die Wälder der Bretagne und mancher andren Länderstrecken ebenso erfolgreich auf die tadelnden Sprecher wirken würde, als der Blick des stolzierenden Pfau's auf seine unschönen Füße. —

Fragen wir uns nun: wie weit sich der praktische Unterricht des russischen Forstmanns erstrecken soll? so sind freilich die Grenzen sehr schwer genau abzustecken. Diese Frage läßt sich im Allgemeinen aber wohl dahin beantworten, „daß in ihm der Trieb zur Beschäftigung mit Allem was den Wald betrifft, lebendig und rege gemacht wird.“ Ist dieser Trieb geweckt, wozu eine gute Anleitung wunderbar viel wirken kann, so kann man ihn mit Vertrauen an den Ort seiner Wirksamkeit stellen. — Dieser Trieb kann, wenn sonst die Anleitung zweckmäßig ist, in den dazu bestimmten zwei Jahren nicht allein geweckt werden, sondern der junge Forstmann wird in dieser Zeit auch häufige Gelegenheit finden, seine Ansichten zu befestigen und Vertrauen zu sich selbst zu gewinnen. — Kommt er dann in die selbstständige Praxis, so ist dem geweckten Triebe fortwährend neue Nahrung geboten, indem die Krone sehr bedeutende Geldprämien alljährlich für die besten practischen und theoretischen Arbeiten im Forstwesen bestimmt hat. —

Die fünfte Frage, welche von Einfluß auf die Bildung des russischen Forstmanns ist, lautet: „Sind forstliche Reisen für den russischen Forstmann nöthig?“ Ueber die Zweckmäßigkeit der forstlichen Reisen kann, nachdem dieser Gegenstand in allen Forstjournalen des Auslandes erschöpfend behandelt worden ist, wohl kein Zweifel mehr erhoben werden, besonders, wenn von den deutschen Forstmännern die Rede ist, die dereinst in den Wäldern ihres Vaterlandes functioniren sollen. In Rußland kann in dieser Beziehung auch nicht das Ob, sondern das Wann und Wohin soll der russische Forstmann reisen? ein Gegenstand näherer Prüfung werden. Den jungen russischen Forstmann sogleich nach Beendigung der hiesigen Bildungszeit in's Ausland zu schicken, scheint mir das am wenigsten Zweckmäßige. Von den hiesigen Verhältnissen kennt er dann noch wenig, oder nur einzelne Localitäten und weiß nicht, worauf er im Auslande vorzugsweise seine Aufmerksamkeit zu richten hat; auf der Reise aber Alles sehen zu wollen, nichts unbemerkt zu lassen, ist eine Forderung, die nicht erfüllt werden kann. Bei der Unkenntniß mit dem Vaterlande, wird der junge Reisende vieles scheinbar Berücksichtigungwerthes im fremden Lande zu finden vermeinen, was er später nicht anwenden kann und wieder Manches unbeachtet lassen, was gerade von der größten Wichtigkeit in seinem künftigen Wirkungskreise sein würde. — Bevor demnach eine Reise in's Ausland unternommen wird, muß der russische Forstmann zuerst Rußland bereisen und zwar nach allen für den Forstmann interessantesten und wichtigsten Directionen. Hierzu sollten nur Diejenigen berufen sein, welche unermüdlichen Eifer zeigen und Beweise von dem Besitze des richtigen practischen Blickes gegeben haben. Ist ein Solcher dann mit den forstlichen Zuständen des Vaterlands vertraut, so wird er auch im Auslande nur denjenigen Gegenständen seine Aufmerksamkeit zuwenden, die von wirklichem Interesse für ihn sein müssen. — Es ist demnach dem Zwecke entsprechender, schon erfahrene, als ganz junge Forstmänner, in's Ausland zu schicken, dagegen aber diese im Lande selbst reisen zu lassen. Abgesehen von der forstlichen Nothwendigkeit ist das Reisen älterer erfahrener Forstmänner auch deshalb um so viel nützlicher, weil jüngere Forstleute im Auslande zu viel Gelegenheit finden, sich von Gegenständen fesseln zu lassen, deren Reiz der Neuheit von den erfahrenen Männern leichter widerstanden wird. — Der Einwand, daß jüngere Leute bequemer ihre theoretische Ausbildung im Auslande vollenden würden, als dies von älteren zu erwarten stände, kann hier nicht gelten, weil eine theoretische Ausbildung, welche durch den Besuch der Hörsäle erlangt wird, nicht durch das Reisen bezweckt werden soll. Zu letzterem Zwecke müssen natürlich jüngere Männer geschickt werden, mit deren Sendung dann gewöhnlich die Absicht verbunden ist, sie dereinst nach ihrer Heimkehr für das forstliche Unterrichtswesen zu bestimmen.

Wohin? soll sich der russische Forstmann im Auslande wenden, um in der kürzesten Zeit die einträglichste Ernte zu halten? — Hierbei muß hauptsächlich die künftige Bestimmung des reisenden Forstmanns entscheiden; denn der verwaltende Revier- und Bezirksförster und der Gouvernements-Forstmeister müssen unbedingt nur diejenigen Länder wählen, welche neben verwandten Localverhältnissen mit ihrem künftigen Wirkungskreise, dieselben Holzarten und die besten Bewirthschaftungsarten haben, wogegen der Technologe fast überall ernten kann und der künftige Forstdirigent mehr Benutzungsfähiges in den Forstverwaltungen finden wird. Schwer ist es, hier einen bestimmten Weg vorzuzeichnen und möchte es leichter und wirksamer sein, dasjenige hinzustellen, was man auf den Reisen im Auslande zu vermeiden hat. — Ueberhaupt muß der Begriff: „Ausland“ in

Digitized by Google

forstlicher Beziehung noch bestimmter festgestellt werden; denn bis jetzt heißt nicht nur Deutschland das Ausland, sondern Frankreich, Italien, England ꝛc. wird im Allgemeinen ebenfalls darunter verstanden, obgleich man mit dem Namen: Ausländer, ausschließlich nur den Deutschen beilegt, wogegen man die übrigen Ausländer nach der Nation, der sie angehören, bezeichnet. — Indessen auch außerhalb Deutschland ist für den russischen Forstmann viel zu sehen und zu lernen. Schwedens Verkohlungs-Methoden, Dänemarks Sandbindungen, Hollands Torfgewinnung und Pflanzungen und selbst England hat das höchste Interesse für den russischen Forstmann, weil Rußland so große Holzquantitäten an dasselbe absetzt. — Mag sich nun der richtige Blick von einem auf das andere Land wenden und überall suchen und sammeln, was als brauchbares Material für den künftigen Wirkungskreis des reisenden Forstmanns erscheint, nur — niste er sich nicht in einem kleinen Staate Deutschlands ein und suche am allerwenigsten dort Belehrung durch langen Aufenthalt, wo es sich nicht um Behandlung großer Massen handelt und die Mannigfaltigkeit geringe ist. Freilich wird er auch dort des Lernenswerthen viel finden; aber sich darauf beschränken, wäre dem Zwecke forstlicher Reisen für russische Forstmänner, die sich zur höheren Carriere bestimmen, nicht entsprechend. Weder das bevölkerte Sachsen, noch das Großherzogthum Weimar, noch einzelne Gegenden des preußischen Staats können dasjenige in Summa bieten, was dem russischen Forstmanne zu sehen wünschenswerth ist, so wenig mir einfällt, hiermit den vollkommenen Zustand der dortigen Forstverhältnisse in Zweifel zu ziehen. Der Reisende soll und muß ein und dasselbe oft, und wo möglich jedesmal unter veränderter Form und Verhältnissen, sehen, wenn er sich gegen Einseitigkeit schützen will. — Nichts ist dem russischen Forstmanne in seinem künftigen Wirkungskreise nachtheiliger, als gerade solche Einseitigkeit, die leicht auf solchem Wege erworben wird. Daraus entspringt denn auch wohl das so oft ertönenende Urtheil, welches alles verwirft, was nicht sächsisch, oder wie auf dem Harze, oder im Reviere eines oder des anderen berühmten Forstmannes Deutschlands ist, und da es hier nicht so sein kann, lieber alles verdammt und das Kind mit dem Bade ausschüttet. — Bevor wir nicht, frei von Vorurtheilen, in Rußland unseren eignen forstlichen Weg bahnen, sondern noch immer dahin streben das Ausland zu copiren, werden wir auch zu keinen genügenden Resultaten mit unseren Wäldern gelangen. —

Wir schließen unsere Betrachtung mit Untersuchung der Frage: „Ist die militärische Bildung, Erziehung und Stellung für den russischen Forstmann nöthig?“ Unter militärischer Bildung verstehe ich hier nicht, wie kaum zu bemerken nöthig sein wird, die Erwerbung tactischer Kenntnisse; hier handelt es sich vielmehr um die militärische Organisation des hiesigen Forstpersonals.

Manchem im In- und Auslande ist der Gedanke, daß der Forstmann gleichzeitig Soldat sein soll, sehr anstößig gewesen und hier und da sind wohl Aeußerungen hingeworfen worden, die von demjenigen leicht entschuldigt werden, der Gelegenheit hat, die Sache in der Nähe und beim wahren Lichte zu prüfen. — Wenn wir uns den freien Forstmann in seinem Berufe mit Tornister und Flinte, der Patrontasche und dem hinderlichen Seitengewehre stramm und steif durch den Wald spazierend, oder gar marschirend denken, so erscheint uns dies Bild als das absurdeste und lächerlichste, was eine ergötzliche Fantasie auszumahlen im Stande ist. Wenn wir aber den Soldaten von Metier, im Gewühle der Schlacht unter dem Donner des Geschützes, alle auf dem Paradeplatze einstudierten Männer seiner Waffen und Haltung vergessen sehen, und er nur seiner Aufgabe der Erhaltung und Vertheidigung, ohne Rücksicht auf alles was ihn umgiebt, den Feind zu bekämpfen strebt und bald hier und dort seinem Officier ohne alle Form und militärische Haltung bald vor und zur Seite springt, dem er sich sonst nur in der streng vorgeschriebenen Form nahen darf, so erscheint uns dies bekannte Bild vernünftig und weder lächerlich, noch unvereinbar und im Gegensatz zu der Bestimmung des Soldaten, den wir im alltäglichen Leben nur in den Grenzen der strengsten Subordination zu sehen gewohnt sind. Ja, man braucht nicht den Soldaten auf dem Schlachtfelde in's Auge zu fassen, um die Vereinigung des steifen militärischen Wesens mit der Ungezwungenheit des alltäglichen Lebens sichtbar vor das Angesicht zu führen; jede Scene im Lager und jeder Marsch von einem Quartiere in's andere oder von der Stadt in's Dorf, würde dazu genügen. — Wenn diesem nun so ist, warum sollte man nicht auch vom Forstmanne verlangen können, daß er in seinen Berufsgeschäften Forstmann ist und nebenher die militärische Disciplin beobachten kann? — In Rußland ist aber die militärische Organisation des Forstwesens durchaus nöthig; denn in einem Militärstaate wirkt auf den gemeinen Mann nur die Uniform, und wollte man dem ausübenden Forstpersonale persönliche Sicherheit und Respect verschaffen, so konnte dies

Digitized by Google

durch nichts leichter und zweckmäßiger erreicht werden, als durch die militärische Organisation des Forstwesens. —

Eine zweite Veranlassung zur militärischen Organisation des Forstwesens in Rußland, war die Aussicht, durch die Buschwächter oder Waldwache im ganzen Reich ein stets gerüstetes Corps zu formiren, welches bei vorkommender Gelegenheit, (wie sich dies namentlich in Kurland während der Lithauischen Insurrection bewährt hat), vorzügliche Dienste leisten würde. — Im ganzen Reich giebt es etwa 46000 Buschwächter zum Schutz und Bewachung der Forste, die zu den kaiserlichen Domainen gehören und dies ist allerdings eine bedeutende Macht, die besonders den Vorzug hat, keine besondere Gage zu kosten. — Wenn ein solches Heer auch vereinzelt und zerstreut im Forstdienste ist, so kann es provinzweise ohne Schwierigkeit und in kurzer Zeit zusammengezogen werden, wie dies namentlich 1830 mit dem aus 500 guten Schützen bestehenden Buschwächtercorps in Kurland der Fall war, welches sich in höchstens 8 Tagen formirte. Natürlich muß sich die Wirksamkeit eines solchen Corps auf die Defensive beschränken.

Abgesehen von diesen beiden wichtigen Gründen, sollte man doch wohl voraussetzen, daß wenn eine derartige Einrichtung in einem Staate getroffen wird, die Sache selbst zuvor gehörig geprüft worden und daß sehr leicht in Deutschland etwas ganz überflüssig oder wie in diesem Falle zwecklos erscheinen kann, was in Rußland nützlich, angemessen und deshalb sehr ernster Natur ist. — Im Ausland ist der Forstmann in manchen Staaten ein Mittelding zwischen Militär und Civil, und in Preußen ist der Eintritt in den Forstdienst, sowohl für das Potsdamer Schützencorps, als auch für die Feldjäger, rein militärisch, was den Verhältnissen ganz angemessen sein mag. —

Wenn Rußland nun außerdem die Mehrzahl der nöthigen Staatsforstbeamten auf eigne Kosten in besonderen Instituten, wie z. B. das hiesige, erziehen läßt, so ist die Ordnung unter 600 jungen Leuten, die gemeinschaftlich in einem Hause wohnen, nicht füglich anders aufrecht zu erhalten, als durch militärische Disciplin, und somit schon selbst mit dem Beginn der Bildung des russischen Forstmanns die Nothwendigkeit einer militärischen Erziehung ausgesprochen. —

Ueber Mittelwald-Wirthschaft.

In neuerer Zeit haben — auch in diesen Blättern — mehrfache Verhandlungen über die Vortheile und Nachtheile der Mittelwaldwirthschaft und deren zweckmäßigsten Betrieb, stattgefunden. Hierdurch veranlaßt, erlaube auch ich mir, meine auf Erfahrung gestützte Ansichten, namentlich in Bezug auf Kurhessen, hier mitzutheilen, Berichtigung derselben und weiterer Belehrung gern entgegensehend.

Es liegt in der Natur der Sache, daß über die in unseren Forsten neu eingeführten Betriebsarten und deren Bewährung — sich erst nach Ablauf eines längern Zeitraums ein sicheres Urtheil fällen läßt. Nun möchte der Mittelwaldbetrieb erst aus einer noch nicht sehr alten Zeit hervorgegangen — ich möchte fast sagen eine Geburt der Noth — sein. Dessen gehofftes nachhaltiges Resultat scheint sich nur an wenigen Orten bewährt zu haben, und man sucht überall nach Abhülfe, wovon die vielen sich neuerdings kund gebenden Ansichten ein Beweis sind. Diese dürfte indessen im Allgemeinen weniger in Abstellung begangener Fehler bei der Ausführung — obgleich bei der unstreitig vorhandenen größern Schwierigkeit dieser Bewirthschaftungsart, in Vergleichung mit allen übrigen, solche gewiß häufig genug vorkommen — als vielmehr in der Unangemessenheit, ja Naturwidrigkeit der ganzen Bewirthschaftungsmethode überhaupt zu suchen sein. Daneben läßt sich auch nicht verkennen, daß man oft eine Wirthschaft mit dem Namen „Mittelwald“ bezeichnet, wo ein solcher in der That gar nicht besteht. Ich wenigstens muß bekennen, daß ich, obgleich ich vielfach Gelegenheit hatte in verschiedenen Localitäten die Bewirthschaftung s. g. Mittelwälder zu beobachten, doch nur sehr wenige fand, wo ein wirklicher Mittelwaldbetrieb, in der Weise, wie er nach rationellen Grundsätzen gelehrt wird — meines Wissens zuerst und am gründlichsten von dem hochverdienten Cotta (m. s. dessen Waldbau dritte Auflage S. 118 folg.) — bestand.

In Kurhessen fand man sich leider im vorigen Jahrhundert veranlaßt, auf vielen Forstrevieren von der früher wohl zum größten Theil bestandenen, wenn auch nur an wenigen Orten rationell betriebenen Art von — vorzugsweise Buchen-, — Hochwald- oder eigentlicher wohl Plenterwirthschaft ab, und zu der s. g. Stammriß-Wirthschaft überzugehen, d. h. man setzte mittelwüchsige Bestände auf die Wurzel, wobei man mitunter etwas Baumholz, namentlich aber die Birke, überhielt, vertrauend, daß dieselbe ihren sich weithin verbreitenden Samen ausstreuen und dadurch die durch frühere fehlerhafte Bewirthschaftung, besonders aber höchst übertriebene Streuentziehung, entstandenen Blößen und Lücken wieder

Digitized by Google

ausfüllen sollte.*) Dies bewährte sich jedoch nur theilweise, woneben aber neue noch zahlreichere Lücken entstanden durch die zum großen Theil ausbleibende Stöcke der den frühern Hauptbestand bildenden Buche, — eine natürliche Folge des Abtriebs in einem großen Theils schon zu sehr vorgerücktem Lebensalter, abgesehen von dem sehr schlechten Hieb der Stöcke und der geringen Fähigkeit dieser Holzart vom Stocke wiederauszuschlagen überhaupt. Jene Lücken waren begleitet von dem Entstehen von Forstunkräutern, besonders der Haide. Bei späteren Verjüngungen nahm, besonders auf dem bunten Sandstein, der Unterlage des größern Theils der kurhessischen Forste, die Bestandes-Unvollkommenheit und das Ueberziehen des Bodens mit Forstunkräutern stets mehr zu, da bekanntlich das Laub der Birke — welche überhaupt nur auf kräftigerem Boden und in andern edlern Holzarten eingesprengt, nachhaltig einen namhaften Ertrag liefert — dem Boden nur sehr wenige der ihm entzogenen Kraft zurück giebt, und nach meiner Erfahrung denselben vorzugeweise geneigt zum Ueberziehen mit der Haide macht. Hierzu kam die im höchsten Uebermaße fortgesetzte Streuentziehung — jetzt statt des frühern Laubs großentheils in Haide bestehend — wodurch die geringe obere Humus-Schichte mit weggenommen und der Boden völlig blos gelegt wurde. Da man sich endlich überzeugte, daß man bei dieser Bewirthschaftungsart mit Riesenschritten der Devastation des größern Theils des Waldbodens entgegen gehe, man aber nicht im Stande war, bei der allgemeinen Verbreitung derselben, allenthalben gleichzeitig die Kultur mit Nadelholz vorzunehmen, so ging man bei spätern Verjüngungen zu einer möglichst dunkeln Stellung des zum großen Theil der Zopftrockniß nahen Oberholzes über, indem man auch von dem Unterholze eine, je nach der individuellen Ansicht des die Bewirthschaftung Leitenden, bald größern, bald geringern Zahl von Laßreisern überhielt, um möglichst die weitere Verödung solcher Districte zu verhüten. Dies nannte und nennt man zum Theil noch jetzt Mittel-Wirthschaft! —

Eine andere s. g. Art derselben ging aus dem seit etwa 25 Jahren hier beliebt gewordenen Hartig'schen s. g. Hochwald-Conservationshieb hervor. Es sollte derselbe dazu dienen, unregelmäßig bestandenen Districten, in welchen die Buche noch den Hauptbestand bildete, in Vorbereitungshieben eine solche Stellung zu geben, um später zu einer regelmäßigen Dunkelschlagstellung und natürlichen Verjüngung auf Hochwald übergehen zu können. Theilweise war aber wohl der Boden schon zu sehr zur endlichen Erreichung dieses Zweckes entkräftet, theilweise wurden auch die Vorbereitungshiebe fehlerhaft ausgeführt, und die wenigsten dürften den beabsichtigten Zweck erreicht haben. Auch diese Art der Bewirthschaftung wurde vielseitig mit dem Namen Mittelwaldbetrieb belegt. Das Ende von beiden konnte aber in den meisten Fällen nur der Uebergang zur Nadelholz-Kultur sein, was auch die Erfahrung täglich bestätigt.

Stellt man Vergleichungen an über die Vortheile und Nachtheile, welche der Betrieb auf Mittelwald anderen Bewirthschaftungs-Methoden gegenüber hat, so finden zwar erstere unstreitig bei einem Vergleiche mit dem Niederwaldbetriebe statt, da bei letzterm beinah nie an eine Verjüngung aus dem Samen und den dadurch zu bewirkenden Ersatz der eingehenden Stöcke zu denken ist, sondern dieses nur durch Zuhülfenahme der Kunst und fast nie im ausreichenden Maße zu bewirken steht. Bei dem reinen Niederwaldbetrieb wird nur minder werthvolles Reißholz, aber weder Bau- noch stärkeres Nutzholz erzogen; es wird also bei einer rationellen Forstbewirthschaftung nicht die Rede davon sein können, im ausgedehnteren Maße die bestehende Niederwaldwirthschaft beizubehalten oder gar dazu überzugehen; nur besondere Verhältnisse, als z. B. der Gewinn der werthvollen Eichen-Glanzlohe (und selbst diese erfolgt reichlicher und wird werthvoller, wenn man in den Eichenlohschlägen eine Oberholzklasse überhält), können Ausnahmen bedingen. Es kann also eigentlich wohl nur von einer Vergleichung des Betriebs auf Mittelwald mit dem auf Hochwald die Rede sein. Hierbei kommt es meiner Ansicht nach, vorzugsweise auf die Holzarten an, welche die zu bewirthschaftenden Bestände bilden und auf den Boden, auf welchem dieselben stocken.

Den Hauptbestand der kurhessischen Forste bildet mit wenigen Ausnahmen die Buche. Diese eignet sich wohl am allerwenigsten zu dem großen Theils auf den Stock- und Wurzelausschlag gegründeten Mittelwaldbetrieb, da sie bekanntlich (auf dergleichen Standorten) von der Wurzel gar nicht, sondern nur vom Stocke wieder ausschlägt, leider aber sehr viele Stöcke derselben, namentlich,

*) Ich erinnere mich aus dem Munde alter Förster gehört zu haben, wie ein hochgestellter, nun längst verstorbener Forstmann, sie aufgefordert habe, ihm die werthvollsten Bäume in einer anzuhauenden Abtheilung zu bezeichnen; wenn dies durch Bezeichnung alter Pracht-Exemplare von Eichen habe geschehen wollen, hätte er sie auf die stärkste eingesprengt vorkommenden Birken verwiesen, und diese zum Zwecke der Ausheilung der Bestandeslücken als ganz unschätzbar bezeichnet.

Digitized by Google

auch bei der sorgfältigsten Behandlung, von noch jungem Kernholze, ausbleiben. Auch als Oberholz übt die Buche bei ihrer starken Astverbreitung und dichten Belaubung einen hohen Grad der Beschirmung aus. Sie kann mithin als vorherrschende Holzart bei dem Mittelwaldbetriebe nicht empfohlen werden, dies aber am wenigsten, wenn sie auf dem bunten Sandstein, dieser an und für sich zum Betriebe auf Mittelwald nicht besonders geeigneten Gebirgsart, wie hier größtentheils, stockt, da derselbe vorzugsweise eine große Geneigtheit zeigt, sich mit schädlichen Forstunkräutern zu überziehen, besonders, wenn die obere fruchtbare Bodenschicht schon durch Streuentziehung entkräftet ist. Das Hervorkommen der Forstunkräuter wird aber durch die in kürzeren Zeitfristen vorkommende Verjüngungen, und die in stärkerem Maße stattfindende Lichterstellung als wie bei dem Hochwaldbetriebe, ausnehmend begünstigt. Sodann tritt bei denen sich öfter wiederholenden Verjüngungen bei der Mittelwaldwirthschaft — und dies gilt von allen und auch den derselben besser als die Buche zusagenden Holzarten — eine weit stärkere Humus- — eigentlich wohl Kohlenstoff- — Verflüchtigung ein, als wie bei dem Betriebe auf Hochwald, durch die weit öfter vorkommende mehr oder wenigere Freilegung des Bodens verursacht. Ferner findet bei dem Mittelwaldbetriebe eine geringere Laubproduction als bei dem auf Hochwald statt, in welcher Beziehung ich auf den Aufsatz S. 244 dieser Zeitschrift von 1843 verweisen darf. Erwägt man zu diesem Allen, daß die bewährtesten Autoritäten sich fast einstimmig dahin aussprachen, daß im Mittelwald eine verhältnißmäßig geringere Holzmasse als im Hochwalde producirt wird, so muß ich mich denn im Allgemeinen gegen den Betrieb auf ersteren, speciell aber, wenn die Buche den Hauptbestand bildet, aussprechen, und kann es nur rathsam finden, so schnell wie möglich zu dem Hochwaldbetriebe überzugehen, wenn es anders die Verhältnisse gestatten.

Dies möchte einestheils nicht immer der Fall sein, anderntheils giebt es aber auch Ausnahmen von jeder Regel. Diese dürften beispielsweise zu finden sein: in unter der fruchtbaren Bodenfläche sehr nahe liegendem Gestein, einem bindenden Thonboden als nahem Untergrund, wo in beiden Fällen in der Jugend oft das Unterholz zwar sehr kräftig ausschlägt und eine zeitlang guten Wachsthum zeigt, später aber, sowie das Oberholz überhaupt, darin zurückbleibt; ferner einem sehr kräftigen (Kalk- oder Basalt-) Boden mit besonders zum Wiederausschlag geeigneten Holzarten, der Esche, der Ulme, dem Ahorn, der Hainbuche, der Eiche, den schnellwüchsigen edlern Sträuchern u. s. w. — Es kann aber auch Fälle geben, wo sonstige Verhältnisse es nicht gestatten oder doch höchst schwierig machen, von der Bewirthschaftung auf Mittelwald successive zu der auf Hochwald überzugehen. Namentlich rechne ich dahin die kleinern Privatwaldungen, deren Besitzer durch darauf lastende Servituten ꝛc. gezwungen sind, ein jährliches bestimmtes Holzquantum zu schlagen; wenigstens würde auf dem größeren Flächenraum derselben die bisherige Wirthschaft noch längere Zeit beibehalten werden müssen, wenn auch auf dem kleinern schlechtern Theil anzulegende Nadelholz-Kulturen für spätere Zeit das Mittel abgeben können, im Allgemeinen zum Betriebe auf Hochwald überzugehen. Es läßt sich hiernach annehmen, daß, sollte man auch — wie gewiß zu hoffen steht — im Allgemeinen immer mehr zu der Ueberzeugung gelangen, den Betrieb auf Mittelwald zu verlassen und zu dem auf Hochwald überzugehen, doch erstere Bewirthschaftungsart in mehr oder weniger ausgedehntem Maße fortbestehen wird, und kann es deshalb nur erwünscht sein, die in dieser Beziehung gesammelten Erfahrungen gegenseitig auszutauschen; die meinigen habe ich zum größten Theil unter den ungünstigsten Verhältnissen geschöpft, indem ich — zwar in verschiedenen Gegenden — doch meistens auf dem bunten Sandstein und da, wo die Buche die vorherrschende Holzart bildete, gezwungen war, den Mittelwaldbetrieb einzuführen oder, zum Theil wenigstens, beizubehalten.

Die Vertheilung des Oberholzes in dem Mittelwald wird in allen von dessem Betriebe handelnden Forstlehrbüchern vorgeschrieben, und dennoch giebt es, meiner Erfahrung nach, dafür durchaus keine festen Regeln, wie denn überhaupt nirgends eine freier, lediglich auf einen gewissen auf Erfahrung gestützten Tact begründete Wirthschaft mehr an ihrem Platze als bei dem Mittelwaldbetriebe ist. Die Vertheilung des Oberholzes muß sich nicht allein nach den Bodenverhältnissen, nach dem Klima, nach der Exposition, nach dem Beschirmungsgrad der Holzarten, nach den Handelsconjuncturen richten, sondern hängt auch von zur Zeit der Verjüngung oder kurz vorher eintretenden Samenjahren ab, wo es, namentlich bei der Buche, oft nothwendig werden kann, die ältesten Oberholzklassen, welche allein reichlichen Samen tragen, ganz zu nutzen, um dem jungen Aufschlag Luft zu verschaffen und dadurch die eingehende Stöcke zu ersetzen. Im Allgemeinen hängt die Vertheilung des Oberholzes davon ab, wie viel Jahre dazu gehören, um von der vorherrschenden Holzart die beabsichtigte größte Stärke zu erziehen — was

Digitized by Google

natürlich wieder von Verschiedenheit des Bodens, mehr oder weniger freiem Stande ꝛc. abhängt. Dieser Zeitraum durch die Umtriebszeit dividirt gibt als Quotient die nöthige Zahl der Oberholzklassen minus 1.

Bei der Verjüngung eines Mittelwald-Bestandes, ist natürlich mit dem Hiebe des Unterholzes zu beginnen. Das als Laßreiser überzuhaltende, ist dabei genau zu bezeichnen, wenn man nicht durch öftere Uebung ganz erfahrne Holzhauer hat, welche man dann nur genau zu bescheiden, und den ersten Tag der Hauung beizuwohnen braucht, um allenfallsige Fehler zu verhüten. Unter diesen Verhältnissen hat mich die Erfahrung belehrt, daß eine richtigere Stellung der Laßreiser als durch vorgängige Auszeichnung verlangt wird; dies um so mehr, wenn das Unterholz sehr geschlossen steht, wo bei letzterer es oft schwer hält, eine richtige Stellung gleich anfänglich zu erreichen. Bei einem solchen geschlossenen Stand des Unterholzes, zumal, wenn dasselbe zum größten Theil aus Samen erwachsen, ist es nothwendig, die Laßreiser, ohne Berücksichtigung deren endlichen Stellung, so gedrungen zu erhalten, daß sie sich nicht umbiegen, sondern erst nach und nach an einen lichteren Stand gewöhnen. Beobachtet man diese Vorsicht nicht, so läuft man Gefahr, daß der größere und — als aus dem Samen erwachsenes Holz — werthvollere Theil, sich umbiegt und für das Oberholz verloren geht. Eine solche Vorsicht ist aber um so nothwendiger, da durch das Fällen des abkömmlichen Oberholzes doch, auch bei großer Vorsicht, immer noch ein Theil der Stangen verloren geht. Durch die anfänglich gedrungenere Stellung der Laßreiser, wird auch die Verflüchtigung des Humus, das Wegwehen des Laub's und das Verbreiten der Forstunkräuter in den ersten Jahren nach eingelegtem Hieb verhütet, was dann später durch die sich gebildet habenden Ausschläge, namentlich der weichern Holzarten, geschieht. Ist der Aushieb des Unterholzes vollendet, so muß das zum Ueberhalten bestimmte Oberholz genau ausgezeichnet und das abkömmliche mit Vorsicht gefällt oder noch zweckmäßiger gerodet werden. Alles Holz muß aus dem Schlag an die Abfuhrwege gerückt werden, was bei dem Mittelwaldbetriebe als unerläßliche Regel gelten dürfte; die aufzuwendenden Rückerlöhne tragen die reichlichsten Zinsen. Nach der endlichen sich von selbst verstehenden Reinigung des Schlags von allen geringern Sträuchern ꝛc. bleibt derselbe, je nach den Verhältnissen, 4—6 Jahre in dieser Stellung. Dann wird eine Nachhauung vorgenommen, in welcher die nun stufiger erwachsenen und sich an einen lichteren Stand gewöhnt habenden Laßreiser die richtige Stellung erhalten, zugleich aber neben dem Oberholz sorgfältig ausgeästet werden. Dieses geschieht mit Baumsägen und durch Besteigung mittelst leichter Leitern, indem man die Laßreiser bis an die letzten Gipfelzweige, das Oberholz aber nach Bedürfniß, eher zu stark als zu schwach ausästet, wobei nur bei den ältern Eichen kurze Stümpfe gelassen werden, um das Anfaulen ꝛc. des Stammes zu verhüten. Bei den übrigen Holzarten — selbst bei alten Buchen — habe ich bei sorgfältiger, nicht etwa durch das Beil oder gar die Axt, wo in der Regel der Stamm selbst mehr oder weniger leidet, bewirkter Ausästung, nie den geringsten Schaden am Holze bei späterer Fällung bemerken können. Auf den Wuchs der Laßreiser hat dieses Ausästen in jeder Beziehung den besten Einfluß, namentlich auf ihren spätern Gebrauch zu Nutzhölzern, da sie auch langschäftiger dadurch zu werden pflegen. Das Ausästen erscheint mir als ein unumgängliches Erforderniß bei fortgesetztem Mittelwaldbetriebe, indem nur dadurch zu starke Ueberschirmung bei einer verhältnißmäßig nothwendigen Zahl des Oberholzes vermieden werden kann.*) Diese Verfahrungsweise verursacht zwar natürlich außergewöhnliche Kosten, doch sind dieselben keineswegs von dem Belange, wie man in der Regel annimmt, da — wie mich langjährige Erfahrung belehrt hat — der Holzgewinn nicht allein die Kosten deckt, sondern, selbst bei niedrigen Holzpreisen, noch einen namhaften Ueberschuß gewährt. Eben so wenig leidet der Stockausschlag bei der sehr dunkeln Stellung des Bestandes, von dem Zeitpunkte des ersten Hiebs bis zu dem Nachhieb bedeutend, obgleich derselbe allerdings von letzterm Zeitpunkt an erst recht kräftigen Wuchs zeigt; niemals habe ich aber bemerken können, daß bei jener dunklen Stellung mehr Stöcke, als bei einer gleich anfänglich lichtern zurückgeblieben, oder während der Dauer derselben wieder eingegangen wären, im Gegentheil kommt der Buchenstockausschlag bei einer anfänglich dunklen Stellung weit besser als im umgekehrten Fall. Uebrigens kann es nicht fehlen, daß, selbst auf kräftigem Boden, bei fortgesetztem Mittelwaldbetriebe ein großer Theil der — namentlich — Buchenstöcke eingeht, wodurch Bestandes-Lücken entstehen, was auf einem weniger kräftigen Boden noch in viel höherem Maße der Fall, wobei auch das Klima

*) Es scheint irrig dieses Ausästen noch als unnützer Ausfluß der Gärtnerei betrachtet zu werden, indem ich es in den Forstlehrbüchern noch wenig vorgeschrieben fand; nur in Gwinners Waldbau Seite 162, 20, wird es bestimmt anempfohlen.

Digitized by Google

keineswegs ohne Einfluß ist. Selten lassen sich dieselben zum größern Theil — ganz wohl nie — auf dem Wege der natürlichen Verjüngung durch Samenaufschlag ersetzen, da in der Regel nur die ältern Oberholzklassen Samen in hinreichendem Maße tragen, außerdem aber auch, zumal bei der Buche, die Samenjahre zu selten eintreten und bei dem Mittelwaldbetriebe zu wenig benutzt werden können, da es nicht so leicht, wie bei dem Hochwalde möglich ist, die periodisch angeordneten Verjüngungen zu verschieben. Hier muß man nun die Kunst zu Hülfe nehmen, indem man entweder die Samen der entsprechenden Holzarten einsäet oder — was wohl im Allgemeinen mehr anzurathen — in besondere Saatkämpen erzogene, oder aus angränzenden Districten zu nehmende Pflänzlinge auf die vorhandene Blößen einsetzt. Mit vielem Nutzen läßt sich hierzu das Nadelholz, zumal in Districten, wo die Bodenverhältnisse nicht besonders günstig sind, verwenden; da die Verpflanzung desselben mit dem Ballen nicht allein weit sicherer, sondern auch mit ungleich geringeren Kosten als die des Laubholzes, zu bewirken steht. Zu diesem Behufe eignet sich in jeder Beziehung ganz vorzüglich die Lärche. Keine Holzart ist, auch in vorgerückterem Lebensalter leichter zu verpflanzen, keine überschirmt den Boden weniger und verbessert ihn zu gleicher Zeit mehr. Daneben ist es sehr gut möglich, daß in einen auf 30jährigen Umtrieb stehenden Mittelwaldbestand eingepflanzte Lärchen, schon in der nächsten Abtriebsperiode, bei nicht gar zu unkräftigem Boden, zur Nutzung kommen und einen jede andere Holzart übertreffenden Ertrag liefern werden; gewiß wird dieses aber der Fall sein, wenn man nämlich die Stämme als Oberholz noch eine Periode länger überhält. Nächst der Lärche dürfte sich bei sonst entsprechenden Bodenverhältnissen und Lage zum Einpflanzen die Fichte eignen. Dieselbe verträgt, namentlich in der Jugend, sehr leicht Ueberschattung, ja Ueberschirmung und wächst, hat sie selbst eine längere Reihe von Jahren im wahren Druck gestanden, doch bei ihr sonst zusagenden Verhältnissen fröhlich fort, sobald sie freigestellt wird. Nur ist es nöthig, die eingesprengten Fichten mit dem übrigen Oberholz bis zum zweiten und dritten Abtriebe überzuhalten, wo sie dann gewiß sehr schöne Erträge liefern werden. Den anfliegenden Samen braucht man im Bestande nicht zu scheuen, da man — will man denselben nicht anders etwa begünstigen — ihn bei jedesmaliger Verjüngung mit dem Unterholz des Hauptbestandes abtreiben kann. Von allen Nadelholzarten eignet sich, meiner Ansicht nach, die Kiefer am wenigsten zum Einsprengen in Mittelwald-Bestände, da sie den Druck durchaus nicht vertragen kann, und auch nur kurze Zeit demselben ausgesetzt, sich nie wieder so erholt, um einen schönen kräftigen Wuchs zu erlangen, der aber ohnehin in ganz freiem Stande von Jugend auf, selten eintritt. Dagegen erscheint diese Holzart allein oder in Vermischung mit der Lärche ganz vortrefflich, um *größere* in Mittelwaldungen, zumal mit entkräftetem Boden, entstandene Blößen mittelst der Einsaat wieder in Bestand zu bringen. Man bewirthschaftet dann diese ehemaligen Blößen selbstständig neben dem übrigen Bestand in der Weise, daß man bei jedesmaliger Verjüngung desselben eine Durchforstung vornimmt, und ebenso die Hauptnutzung mit einer solchen in Verbindung bringt. Die Verjüngung kann dann jeder Zeit auf dem Wege der Kultur wieder bewirkt werden. Eine Ansicht, welche auch in der im vorigen Sommer abgehaltenen Versammlung der Forstwirthe am Harze, gewiß sehr richtig, geltend gemacht wurde. (Seite 390 der *Forst- und* Jagdzeitung von 1843).

Eine andere Ansicht, welche dort bei derselben Gelegenheit erörtert wurde, und aus welcher klar hervorgeht, daß man auch daselbst die sehr großen Schwierigkeiten fühlt, einen Mittelwaldbetrieb in der bisherigen Weise auf die Länge der Zeit fortzusetzen, vermag ich indessen nur sehr bedingungs- und nicht in der Weise, wie man sie geltend machte, zu theilen. Nämlich statt der bisherigen gebräuchlichen Weise der Stellung des Oberholzes im *Mittelwalde*, wonach dasselbe einzeln und die Altersklassen unter einander vertheilt vorkommt, eine solche zu wählen wo das Oberholz horstweise und die Altersklassen in Hörsten neben und zwischen einander stehen.

Für's Erste muß ich bemerken, daß hierbei ein großer Theil des Waldbodens mehrere Hauungsperioden hinter einander als reiner Niederwald bewirthschaftet werden müßte, und es nur bei sehr kräftigem Boden, sehr günstigen Holzarten und großer Schonung bezüglich auf Streuentziehung, möglich sein dürfte, seiner Zeit aus dem Stockausschlage noch eine hinlänglich gedrungene Stellung von so kräftigen Laßreisern zu bilden, daß dieselben sich 90 bis 100 Jahre erhalten und dann noch werthvolle Nutzhölzer liefern werden. Indessen sind die Nachtheile der gewöhnlichen Stellungsart dort allerdings sehr richtig geltend gemacht worden und werden von mir ebenwohl vollkommen anerkannt, und sie müssen einen wesentlichen Grund abgeben, dem Betriebe auf Hochwald vor dem auf Mittelwald den Vorzug zu geben. Doch glaube ich, kann dies auf

Digitized by Google

eine zweckmäßigere Weise als dort vorgeschlagen, geschehen — denn eigentlich wird durch den Vorschlag der horstweisen Stellung des Oberholzes weiter nichts bezweckt als auf einem Theil der bisher auf Mittelwald bewirthschafteten Waldfläche, zu dem Betriebe auf Hochwald überzugehen. Ein Beispiel wird die Sache näher erläutern, wobei ich die von Cotta (§. 120 seines Waldbau's 3te Aufl.) aufgestellten Grundsätze zu Grunde legen will. Angenommen ein Forst, 1500 Acker haltend, werde im 30jährigen Umtrieb auf Mittelwald bewirthschaftet mit horstweiser Ueberhaltung der verschiedenen Oberholzklassen, und es sei diese Bewirthschaftungsart bereits in geregeltem Gange — die unverkennbaren Schwierigkeiten des Uebergangs dazu von dem bisher gebräuchlichen Mittelwaldbetriebe sollen ganz außer Anschlag bleiben: — so würde jährlich zur Nutzung kommen 1/30 der ganzen Fläche. Das Revier müßte also in 30 Schläge zu 50 Acker abgetheilt sein, und auf jedem Schlage neben dem Unterholze auch Oberholz von jeder Klasse zum Abtriebe kommen, sonst würde der Charakter und Zweck des Mittelwald's verfehlt werden. Nach Cotta würden circa 0,4 der Fläche auf das Oberholz, 0,6 auf das Unterholz kommen. Angenommen, Ersteres stehe am östlichen Rande der Abtriebsfläche nach den Altersklassen auf einander folgend, so würde man beim Abhiebe finden: I. 500 150jährige Bäume, II. 1000 120jähr. Bäume, III. 1500 90jähr. Bäume IV. 2000 Oberständer. Der übrige Theil der Fläche würde mit 30jährigem Unterholze bestanden sein. Genutzt würden werden: das Oberholz unter (I.) ganz, das zu (II.) zur Hälfte, das zu (III.) zu einem Drittheil, das zu (IV.) zu einem Viertheil; von dem Theile des Unterholzes, was zunächst an das Oberholz unter (IV.) gränzt, würden 2500 Laßreiser in möglichst gedrungener Stellung übergehalten, der übrige Theil aber ganz auf die Wurzel gesetzt werden. Nach beendigter Hauung würde man am östlichen Rande der Schlagfläche finden: 1) im günstigeren Falle einen durch natürliche Besamung bereits verjüngten Hochwaldbestand oder eine kahle Fläche, auf welcher dies sofort durch die Kunst noch bewirkt werden müßte; denn von einer Verjüngung durch Ausschlag kann hier natürlich nicht mehr die Rede sein; 2) einen 120jährigen Hochwaldbestand im Dunkelschlag stehend; 3) einen stark durchforsteten 90jährigen Hochwaldbestand; 4) einen dergleichen 60jähr; 5) einen dergleichen 30jähr. und endlich 6) den größeren Theil der Fläche als auf die Wurzel gesetzten Niederwald. Hieraus geht hervor, daß in der That auf 0,4 der Schlagfläche eine Hochwald- und auf 0,6 derselben Niederwaldwirthschaft betrieben werden würde. Dasselbe Verhältniß wird im Wesentlichen stets eintreten, würden auch die verschiedenen Oberholzklassen auf der Schlagfläche nicht zusammenhängend, in anderer Weise vertheilt und mehr in einzelnen Gruppen vorkommen, was indessen wegen der Abfuhr des Holzes durch die dazwischen liegende Flächen jungen Holzes größere Nachtheile haben würde. Sollte es nun wohl nicht zweckmäßiger sein, auf einer zusammenhängenden Fläche von 900 Acker den Niederwald- oder noch besser Mittelwald-Betrieb beizubehalten, auf einer solchen von 600 Acker aber zu dem auf Hochwald überzugehen? — vorausgesetzt, daß es die Verhältnisse untersagten, auf dem ganzen Revier den Mittelwaldbetrieb zu verlassen und zum Hochwalde überzugehen, wozu übrigens jene horstweise Stellung des Oberholzes nur mit anderer Eintheilung der Schlagfläche, sehr zweckmäßig benutzt werden könnte. — Die Bewirthschaftung würde dadurch in vielfacher Beziehung sehr erleichtert, namentlich eine bessere Benutzung der, zumal bei der Buche, oft so seltnen Samenjahre erlangt werden können, auch unvermeidlicher Schaden durch Abfuhrwege in den jüngsten Beständen u. dgl. m. nicht im gleichem Maße stattfinden. Indessen will ich keineswegs unbedingt in Abrede stellen, daß es Verhältnisse geben kann, wo auch eine horstweise Stellung des Oberholzes bei dem wirklichen Mittelwaldbetriebe vorzuziehen ist; hierher rechne ich namentlich die Nachzucht des stets seltner werdenden Eichen-Nutzholzes, welche sich allerdings im Mittelwalde nur allein durch horstweises Ueberhalten der Eichen-Laßreiser und deren successive Durchforstungen erreichen lassen dürfte.*) — Ueber das hier und da gerühmte Absenken zur Recrutirung der ausgehenden Stöcke in den Mittelwaldungen, habe ich noch keine Erfahrungen machen können.

Meine Ansicht geht nach allem Angeführten dahin:

1) wenn es die Verhältnisse irgend gestatten, von dem Betriebe auf Mittelwald sobald wie thunlich successive zu dem auf Hochwald überzugehen,**)

*) Sollte ich mich in der Auffassung der jener Ansicht zu Grunde liegenden Idee geirrt haben, so würde ich, und mit mir wohl Jeder, der die Schwierigkeiten des Mittelwald-Betriebes kennt, eine Berichtigung dankbarlichst anerkennen.

**) Eine Ansicht, welche meines Wissens jetzt in Kurhessen auch ziemlich allgemein getheilt wird.

Digitized by Google

2) Da wo derselbe beibehalten werden muß, auf regelmäßige Nachhauungen und sorgfältiges Ausästen des Oberholzes, unausgesetzt zu halten, und
3) ein forstweises, klassenweises Ueberhalten des Oberholzes nur sehr bedingungsweise einzuführen.

B.*

Ueber den fiskalischen Sinn der Domanialforstverwaltungen.

Der geehrte Herr Verfasser des Aufsatzes, welcher unter der obigen Ueberschrift in dem Februar-Hefte der Forst- und Jagdzeitung von 1844 enthalten ist, stellt den Satz darin auf, daß der fiskalische Sinn der Domanialforstverwaltungen, deren Ueberschüsse ja doch bei den meisten deutschen Staaten in die Landeskassen abflössen, vorzüglich auf eine Erhöhung des Geldertrages gerichtet sein müsse, weil damit den übrigen Steuerpflichtigen die Einnahme von den Forsten zu Gute käme. Der fiskalische Sinn spräche sich ferner darin aus, daß der Naturalertrag, welcher zur freien Disposition des Forstherrn stehe, möglichst hoch verwerthet werde, ohne jedoch durch besondere Maßregeln den Preis der Producte in die Höhe zu schrauben. Zwangsmaßregeln aller Art, welche dieses bezwecken, werden als ein „verwerfliches" „fiskalisches Streben bezeichnet, welche unreelle Mittel außerdem auch, unserer Ansicht nach, auf die Länge nicht Stich halten, sondern sehr oft gerade das Gegentheil von dem bezwecken, was man damit zu erreichen beabsichtigte. Den Forstmann preiset der Herr Verf. glücklich, welcher Forsten zu verwalten hat, die einen hohen Ueberschuß gewähren, der ohne Einfluß auf das Einkommen des Regenten, zum Besten der Gesammtheit der Steuerpflichtigen verrechnet wird.

Die Sache ist von wesentlichem Interesse, hat aber unserer Ansicht nach noch mehr Seiten, welche der Besprechung werth sind und nehmen wir sie deshalb nochmals auf. Was den letzten Satz anbetrifft, so sehen wir nicht ein, was das für den verwaltenden Forstmann für einen Unterschied in dem mehr oder minderen Glück, welches er bei seinen Berufsgeschäften findet, machen soll, ob die Ueberschüsse, welche sein Fleiß erzielt, in die Kassen des Landesfürsten oder des Staats fliessen. So weit sind wir deutschen Forstleute wohl noch nicht in der Kultur gekommen, daß ein solcher Unterschied uns von Wesenheit wäre und daß wir weniger eifrig (als natürliche Folge von dem geringern Glücke) für die Erträge unseres Waldes wären, weil die Einnahme zum Einkommen des Fürsten gehörte. Die wahre Befriedigung im Dienste, mithin das Glück im Berufsleben, können wir nur in der vollständigen Erfüllung der Dienstpflichten finden, nicht aber sind solche Unterschiede, wie das Besprochene, dabei von irgend einem Einflusse; denn ob das Geld, welches wir schaffen, gut oder schlecht verwendet wird, darüber wollen wir uns keine graue Haare wachsen lassen. Philosophische Erwägungen und Unterscheidungen der Art führen sicher zu nichts. Aber wir glauben überhaupt, daß dem Forstmanne, welcher in der Praxis lebt, das Geldeinkommen seines Waldes nicht so sehr am Herzen liegen muß, als er vielmehr seinen Stolz mehr im Holzertrage begründet findet. Lasse er immerhin die Oberbehörde über die Verwerthung bestimmen und halte er seinen Wald nur im guten Stande! Fragen, wie die aufgeworfenen, gehören nicht zur Erwägung der Forstpflege, sondern für die Direction, an den grünen Tisch und es ist für eine geregelte Verwaltung immer gut, wenn jeder in seinem Wirkungskreise bleibt; daher kann es dem praktischen, waldverwaltenden Forstmann, ziemlich gleichgültig sein, ob er viel oder wenig Geld von seinem Forste abführt, wenn er nur den Naturalertrag so erhöhet, wie es irgend seine Oertlichkeit gestattet und der Wald in allen seinen Beziehungen so genutzt wird, mit seinen Haupt- und Nebenproducten, wie es für die Gesammtheit der Staatsangehörigen am vortheilhaftesten ist. Das Gehässige, welches sich, in Beziehung auf das verwaltende Personal, sehr leicht bei einer fiskalischen Forstdirection, selbst in dem guten Sinne, einschleicht, ist, daß die Administrationsbeamten nach den gelieferten Ueberschüssen beurtheilt werden. Allerdings pflegt in der Regel, bei einer großen Geldeinnahme, auch mehr Arbeit als bei geringen Ueberschüssen zu sein; allein den Werth und die Brauchbarkeit eines Mannes danach beurtheilen zu wollen, ist gewiß der unrichtigste Maßstab, den man anlegen kann und führt zu leicht zur Plus-Macherei, einem Dinge in der Verwaltung, dem man nicht genug widerstreben kann, indem das mit dem verwerflichen fiskalischen Streben völlig identisch sein möchte.

Sieht der Forstverwalter sich nach dem abgelieferten Gelde beurtheilt, weniger nach dem seines Waldes, so wird er auch in den allermeisten Fällen sich bemühen, solches anzuschaffen; denn er ist und bleibt ein Mensch und das Bestreben, sich seinen Vorgesetzten angenehm zu machen, liegt zu sehr in der menschlichen Natur begründet, als daß man häufige Ausnahmen davon erwarten könnte. Außerdem wird er aber auch aus

Digitized by Google

Gehorsam gegen die Vorschriften der Oberbehörde diese Tendenz verfolgen müssen. Sehr leicht werden diese aber an sich übertrieben oder mit größerer Härte ausgeführt, als es von oben herab beabsichtiget wird und daraus folgt, daß die armen Waldarbeiter auf's Blut gepeiniget werden, um wohlfeil zu produciren und auf der anderen Seite entsteht daraus ein Druck für die Unterthanen, der leicht zu einer wirklichen Landplage werden kann, weil er zumeist die ärmere Klasse trifft. Davor muß man aus allen Kräften warnen. Damit soll aber entfernt nicht einer mißverstandenen sogenannten Gutherzigkeit oder besser Schwäche, oder gar einer Gleichgültigkeit gegen die Erhöhung der Gelderträge, das Wort geredet werden; das ist ebenso tadelnswerth als das Plus-Machen, sondern wir halten mit dem Wohle der Menschen nur das Geldscharren, so wenig bei den Forsten, als bei allen übrigen Zweigen der Staatsverwaltung, für verträglich. Wer da weiß, auf wie manche Weise der verwaltende Forstbeamte die Unterthanen drücken kann, direct und indirect, ohne daß ihn irgend ein dienstlicher Vorwurf trifft, wird uns gewiß nicht Unrecht geben.

Kennt der Forstverwalter das vorwaltende fiskalische Streben der Direction, so muß er auch in diesem Sinne, wie wir oben schon andeuteten, seine Verwaltung führen; denn völlige Uebereinstimmung im Geiste der Behörden und strenge Befolgung der gegebenen Vorschriften, sichern allein den guten Gang der Staatsmaschine. Dieses, mit dem Bestreben sich angenehm zu machen, vereiniget, führt leicht zu Uebertreibungen, gegen die keine Vorschrift sichert. Ein aus dem Leben gegriffenes Beispiel mag dieses erläutern. Ein armer Mann bittet um Ermäßigung des Preises für Holz, welches er unumgänglich nöthig bedarf, und giebt gute Gründe dafür. Der Forstverwalter weiset ihn zurück, weil es mit den Grundsätzen der Verwaltung nicht übereinstimmt, Erlasse zu bewilligen, vielleicht, weil er weiß oder doch fürchtet, daß er mit solchen Vorlagen der Oberbehörde sich nicht angenehm macht, vielleicht selbst, weil er zu bequem ist, in einer Sache, wo seiner Ansicht nach nicht zu helfen ist, einen Bericht zu schreiben. Damit ist in der Regel das Gesuch des Bedürftigen beseitiget; denn schwer hält es, daß ein Bittsteller, wenn er bei seiner Localbehörde in einer solchen Angelegenheit so wenig Willfährigkeit findet, sich an die Oberbehörde wendet, deren strenge Principien überdem vielleicht schon bekannt geworden sind. Und thut er diesen Schritt, wird es ihm selten viel helfen, da der untere Beamte, schon der Consequenz wegen, seine Ansicht vertheidigen wird, welchem denn eine Zurückweisung folgt, um so mehr, da es gegen das fiskalische Princip streitet und recht oft die große Noth des Volkes den Männern in höheren dienstlichen Stellungen nicht so gegenwärtig ist. Der Forstbeamte that seine Schuldigkeit, handelte im Geiste der Verwaltung und — der arme Mann ward vielleicht ruinirt! — — Das ist der Einfluß einer fiskalischen Forstverwaltung auf die Untergebenen, der gar leicht übermächtig wird und wogegen keine Theorieen helfen. Im Auge des Volkes werden durch solche Fälle die höheren Behörden einer Härte bezüchtiget, von der sie vielleicht weit entfernt sind. Man kann erwiedern, daß das gegebene Beispiel nur beweise, daß nicht mit der gehörigen Umsicht verfahren sei; allein das geschieht nun einmal in der Wirklichkeit häufiger als man denkt und wird in dieser sublunarischen Welt, wo man es mit Menschen und nicht mit Engeln, zu thun hat, auch immer so bleiben. Besser ist es daher, man begiebt sich nicht in eine solche Gefahr.

Hiermit haben wir den Einfluß angedeutet, welchen der fiskalische Geist, so wie er sich bei den Forstverwaltern geltend macht, wenn von den Directionen als Hauptmoment das Geldschaffen betrachtet wird, ausübt. Was dagegen die Forstdirectionen selbst anbetrifft, so stehen diese allerdings auf einem ganz anderen Standpunkte. Sie sollen das Ganze im Auge haben, nicht einseitig nur Holz schaffen, sondern für des Volkswohl die Wälder so einträglich machen, als möglich, sei es durch große Gelderträge, sei es irgendwie auf eine andere Weise. Auch hier glauben wir nicht, daß ein Unterschied sich wird darin herausstellen, ob die Ueberschüsse in die Kasse des Regenten oder in die Staatskassen fließen; denn nimmer wird man zugeben können, daß das Wohl des Landes mit dem Wohle des Fürsten nicht gleichen Schritt halte und die Absicht des Herrn kann das erste nur sein. Die möglichst höchste Verwerthung der Forstproducte mag von der Direction immerhin als Regel aufgestellt bleiben, in diesem Sinne daher eine financielle Tendenz vorherrschen, aber sie muß mit Milde ausgeführt werden. Diese Milde tritt für die ärmere Einwohner-Klasse am sprechendsten hervor, wenn darin unterschieden wird, ob diese höchste Verwerthung bei dem Brennholze oder dem Bau- und Nutzholze eintreten soll. Brennholz gehört unbedingt zu den ersten Lebensbedürfnissen und überall da, wo es nicht thunlich ist, das Feuerungsmaterial auf eine andere Weise, zu einem angemessen billigen Preise zu verschaffen, werden gegen eine unbedingte Steigerung desselben, selbst auf ganz erlaubten Wegen, sehr wesent-

Digitized by Google

liche Bedenken eintreten. Bei Fabriken kann man in der Regel auf den höchsten Preis halten; denn alle die industriellen Anstalten, welche dabei nicht bestehen können, haben nur eine künstliche Existenz, welche doch bei dem ersten Anstoße zusammenbricht. Dagegen aber trage man Sorge, daß die große Masse des Volkes das Brennholz zu einem angemessen billigen Preise erhalten kann, zu einem Preise, wobei zwar eine weise Sparsamkeit beim Holzverbrauch erzwungen wird, welche aber doch die Beschaffung derselben für die armen Unterthanen möglich macht. Die Holzverschwendung ist noch weit mehr verbreitet, selbst in holzarmen Gegenden, als man gewöhnlich glaubt, und diesem wirklichen Uebel ist nur durch angemessene Preise abzuhelfen. Aber die Nothdurft muß der Unbemittelte sich auf eine solche Weise verschaffen können, daß die Ausgabe für Brennholz mit seinen übrigen Erwerbsquellen in richtigem Verhältnisse steht. Hunger und Kälte sind böse Feinde des Armen, aber in unserem Klima ist ersterer oft leichter zu ertragen, als der Mangel einer warmen Stube. Die milden Principien der Forstverwaltungen zeigen sich in dieser Beziehung am besten, wenn bei Brennholzverkäufen nicht meistbietend die Verwerthung stattfindet, besonders da, wo eine arme Bevölkerung allein auf den Wald angewiesen ist und vielleicht gar mit Fabrikbesitzern dabei in Concurrenz treten muß. Wo der meistbietende Verkauf von Brennholz als feste Regel befolgt wird, hat dieses überall — in den angedeuteten Verhältnissen — zu großen Klagen Veranlassung gegeben und indirekt fühlen es die Forsten durch die steigende Masse der Befrevelungen. Deshalb haben sich dagegen auch sehr gewichtige Stimmen erhoben.*)

Etwas ganz anderes ist es mit der Bau- und Nutzholzabgabe. Hierbei kann man weit unbedenklicher eine möglichst financielle Rücksicht befolgen, weil diese Producte nicht zu den unumgänglich nöthigen Lebensbedürfnissen gehören, weil sie ihres größeren Werthes wegen einen weiteren Transport erlauben und überall Surrogate eher zu beschaffen sind. Bau- und Nutzholz eignen sich daher ganz für den freien Handel und meistbietende Verkäufe als Regel sind dabei ganz an der rechten Stelle. Aber es giebt auch dabei Verhältnisse, wo man im Interesse des Ganzen, mithin sämmtlicher Steuerpflichtigen, eine mildere Ansicht befolgen muß. Wenn z. B. der Besitzer eines bäuerlichen Grundwesens, ein übrigens guter Wirth, durch Unglücksfälle, welche er nicht verschuldete, so herabgekommen ist, daß er den dringendsten Bau nicht ausführen kann und er also ohne eine besondere Begünstigung seinen Hof nicht zu halten im Stande ist; sollte es da nicht rathsam, auch ganz im Interesse der Steuerpflichtigen sein, diesen Mann durch Abgabe des Holzes gegen ermäßigte Preise zu unterstützen und in der Reihe der Steuerzahlenden zu erhalten, als ihn mit seiner Familie in die Classe der Armen zu versetzen, denen Unterstützung gereicht werden muß? Solche Fälle kommen aber nicht selten vor. Bei einer rein und nur fiskalischen Verwaltung aber wird man eben nicht häufig darauf Rücksicht nehmen, weil dieses gegen die Principien verstößt, zu Consequenzen Veranlassung giebt und was dergleichen Redensarten mehr sind.

Aus diesen Gründen hat bei der Forstverwaltung das Wort „fiskalisch“ im Allgemeinen keinen guten Klang. In solchen Verhältnissen, wie wir hier beispielsweise berührt haben, ist der Ursprung unendlich vieler Klagen über die Forstdirection zu suchen, welche von seinwollenden Liberalen aufgefaßt, ausgeschmückt und zu ihrem Zwecke ausgebeutet werden, wobei gewiß recht oft dem eigentlichen Geiste der Verwaltung Unrecht gethan wird. Es liegt, ohnerachtet des Geschreies der Ultra-Liberalen, noch immer in dem gesunden Sinne der deutschen Stämme das Bestreben, das alte patriarchalische Verhältniß des Volkes zu den Regierungen aufrecht zu erhalten. Dieses wird gewiß sehr wesentlich befördert durch eine billige d. h. auf die Wünsche der Unterthanen nach Möglichkeit Rücksicht nehmende Forstverwaltung, weil dieser Zweig des Staatshaushalts so sehr in's innerste Leben eingreift; schwächen aber wird man ein solches liebe- und zutrauenvolles Verhältniß, wenn man nur Geld und immer Geld schaffen will und soll.

Der Verfasser dieses lebt in einem Lande, wo milde Principien die Forstverwaltung auszeichnet, wo die Unterthanen in dem grünen Rock den Freund in der Noth erkennen, kennt mithin die Segnungen eines solchen Systems, wie vorstehend entwickelt, sehr gut. Er selbst hat das Glück, einen Forst zu verwalten, der gutes Geld einbringt, jedoch ohne Tantiemen-Bezug, ist mithin persönlich auf keine Weise bei der Frage betheiligt. Sie ist aber allzu wichtig für das Volkswohl und deshalb glauben wir, ist es nöthig, die Ansichten des Herrn Freiherrn v. Wedekind nicht stillschweigend zu billigen,*) ja

*) M. vergl. S. 164 d. Ztg. v. 1843. A. d. H.

*) Wir haben die Ansichten in dem betreffenden Aufsatze des Februarhefts 1844 mit den in obigem Aufsatze empfohlenen Rücksichten nicht unvereinbarlich gefunden. Auch möchte die Tendenz jenes Aufsatzes eine andere sein, als die hier vorausgesetzte. A. d. H.

Digitized by Google

der Verf. scheuet sich nicht auszusprechen, auf die Gefahr hin, daß auch dieses für eine pomphafte Tirade erklärt wird, daß er eine rein fiskalische Forstverwaltung, welche nicht durch milde Principien wesentlich modificirt ist, und wo diese auch vollkommen den Unterthanen bekannt sind, als ein großes Unglück für das Land, wo dieses stattfindet, halten muß. Man suche die goldne Mittelstraße zu halten, sie wird das Wohl aller fördernd, leichter zum Ziele führen, als die Extreme jeder Art.

Lauterberg. v. Berg.
Königl. Han. Oberförster.

Literärische Berichte.

1.

Forst- und Jagd-Abtheilung der ökonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen. Herausgegeben von Emil André 1843. Prag, J. G. Calve'sche Buchhandlung.

1. Originalaufsätze.

Ueber die Erziehung und Ausbildung junger Forstmänner. Von R—t zu St. In der langgedehnten Abhandlung, deren wesentlicher Inhalt hätte kurz gefaßt werden können, ist weniger gesagt, wie es sein, als wie es nicht sein soll, und der Kern des Vorgetragenen, daß die Theorie aus der Praxis hervorgehen, daher ihr untergeordnet sein müsse. Soll, was angeführt ist, gewürdigt und nicht blos obenhin zwischen Theorie und Praxis unterschieden werden, so bliebe eben nicht viel mehr übrig, als den Sohn des Waldes, wenn er sich an die Betrachtung desselben von Jugend an gewöhnt hat, wieder zum Förster zu machen. Wenn auch die Grundsätze der Waldwirthschaft vielfach von der Erfahrung herzuleiten sind, so gibt es doch einflußreiche und wichtige Kenntnisse im Waldbau, die aus der Praxis nicht allein hervorgehen können. Auf das Spezielle eingehend werden die Prüfungen der Forstkandidaten in Preußen beleuchtet, insbesondere die höhere Laufbahn der — Forstinspectoren, Regierungs-Forsträthe und Oberforstmeister; — der Verf. ist aber beim Allgemeinen der Verordnung stehen geblieben, ohne nähere Nachweisungen über das Was und Wieviel. Nochmals auf die Bildungsgeschichte der Förster in der vergangenen Zeit zurückkommend, wird sodann eine zweijährige Lehrzeit im Walde gefordert, welche beim nachfolgenden einjährigen Unterrichte an einer Forstlehranstalt auf 3 — 5 Jahre ausgedehnt werden soll. (?) (Wenn ein Lehrling 5 Jahre lang in ein und demselben Reviere bleibt, wo zufällig eine sehr einförmige Wirthschaft geführt wird, so ist einleuchtend, daß der ganze Unterricht eine rein practische, vielmehr empirische Richtung bekömmt und es wäre dann doch nothwendig, soll der Unterricht nicht beengt und einseitig sein, während diesem Quinquenium den Lehrherrn zu wechseln.)

Die Forstlehranstalten werden mit schwerem weit hergeholtem Tadel belegt, die Vortheile von Excursionen sehr in Zweifel gezogen. (Auf richtig geleitete Excursionen, wenn die Theorie mit denselben gleichen Schritt hält, so daß dem Vortrage im Hörsaal die Demonstration im Walde folgt, legen wir großen Werth, und ein forstwissenschaftlicher Unterricht ohne Excursionen, so wie er an Hochschulen gewöhnlich ertheilt zu werden pflegt, und meistens dann von reinen Theoretikern, können wir nur als einen halben betrachten. Zugleich nehmen wir hier Gelegenheit zu berühren, wie nützlich, zweckmäßig und einflußvoll auf die ganze forstl. Bildung sein würde, zur Aufnahmsbedingung in eine Forstschule zu machen, daß der Eintretende ein Jahr bei einem Förster zugebracht habe; denn wer aus einem Gymnasium oder einer technischen Anstalt in eine Forstschule übertritt, fremd allen Begriffen vom Walde, in den er vielleicht schon nach wenigen Wochen theoretischer Lehrvorträge geführt wird, bringt nicht den Sinn und die Liebe für das Fach, nicht die Empfänglichkeit für die theoretischen Lehren mit, als derjenige, der den Wald im Walde schon kennen gelernt hat.) Die Lehrer und Dirigenten, fährt der Verf. fort, schreiten nicht mit der Zeit fort, sondern bleiben bei der einmal gefaßten Ansicht stehen. (Allerdings ein großer Fehler, wo er besteht, und gerade hier sind die Excursionen von großem Nutzen, die Lehrer werden dadurch dem Walde nicht entfremdet, und es tritt für sie eine moralische Nöthigung ein, mit der Zeit und der Praxis fortzuschreiten.)

Daß die Hülfswissenschaften hie und da zu weit getrieben werden mögen, d. h. nicht für den forstlichen Bedarf gehörig limitirt und aptirt sind, besonders, wenn an Forstlehranstalten Lehrer der Natur-Wissenschaften angestellt werden, die im forstlichen Gebiet Fremdlinge sind, wollen wir nicht widersprechen; — schwer ist indessen, die genaue, nothwendige Verschmelzung forst- und naturwissenschaftlicher Kenntnisse zu finden. Die Bodenkunde, meint der Verf., lerne sich im Forste besser, als vor dem Catheder — aber hier gerade tritt wieder der Nutzen der Excursionen hervor,

Digitized by Google

indem dadurch Gelegenheit gegeben ist, den Einfluß verschiedener Bodenarten auf die Holzarten kennen zu lernen.

Das hier Vorgetragene zusammenfassend, stellt sich daraus die Wahrheit fest, daß, wenn in der Ausbildung der Forsteleven die practische Seite zurückgedrängt wird, dieß nur an dem Organismus der Lehranstalten und dem Wirken der Lehrer liegen könne. (Der neuen Aschaffenburger Forstschule ist in dieser Hinsicht durch den Lehrplan eine Aufgabe geworden, die, wie mit Grund zu erwarten, gehörig gelöst, Forsteleven im wahren Interesse des Dienstes heranzubilden vermag.

Einige kleine forstbotanische Bemerkungen. Nicht nur an der Stieleiche, wie man bisher glaubte, sondern auch an der Traubeneiche haben sich in Ungarn Knoppern ausgebildet. In Ungarn kömmt der Mistel auch auf Aspen, und an der Grenze dieses Landes ebenfalls auf Birken vor.

Daß die Eiche nicht nur auf Kalkboden, wie behauptet werde, (?) sondern, wie überhaupt alle Waldbäume, auf allen Gebirgsarten, wenn die übrigen Vegetationsbedingungen vorhanden sind, gedeiht, wird von dem Herausgeber dargethan. (Auf Kalkboden besonders lururirt die Eiche in der Jugend; daß sie aber nicht auch in andern Bodenarten sehr gut fortkomme, wird nur ein mit dem Waldbau ganz Unbekannter behaupten wollen. Welche vortreffliche Eichen producirt z. B. der Spessart im bunten Sandstein!)

Der Lärchenbaum als die entsprechendste Holzart für die neue Waldbaulehre von Oberförster Klöckner zu Geppersdorf. In Privatwaldungen kommt diese Holzart schon seit 200 Jahren vor, in obrigkeitlichen Waldungen ist sie seit ungefähr 20 Jahren aus Samen angebaut; im mittlern Hochgebirge im nahrungsarmen Boden. (Der Boden darf indessen nicht zu schlecht, die Lage muß gegen die empfindlichen atmosphärischen Einwirkungen geschützt sein, wenn sie nicht, wie die Erfahrung zeigt, im Wachsthum stillstehen soll; die Aeste behängen sich dann mit der Haarflechte. In diesem Aufsatze, der auf die empfehlenden Eigenschaften dieser Holzart aufmerksam machen soll, ist eigentlich nichts enthalten, was nicht schon durch andere Schriften bekannt wäre).

Einige Worte über die Mittelwaldwirthschaft, von Hrn. Forstsekretär Schultze zu Braunschweig, nun zu Stadtoberdorf. Hr. S. räumt der Mittelwaldwirthschaft den Vorzug vor der Hochwaldwirthschaft ein, besonders um deßwillen, weil im Mittelwalde Laubholzbäume zu Bau- und Nutzholz besser zu erziehen seien, als im Hochwalde, und man insbesondere die Eiche in seiner Gewalt habe. (Wir vermeinen, daß eben bei der Neigung der Eiche, sowie überhaupt der meisten nicht im Schlusse aufwachsenden Laubholzbäume, zur Astverbreitung nur im geschlossenen gedrungenen Bestande, lange und reine schäftige Stämme von vorzüglicher Qualität zu erziehen seien. Die Eiche insbesondere bleibt namentlich auch im reinen Bestande hinter den Erwartungen zurück. Die schönsten Eichenstämme sieht man immer in gemischten Beständen, und wo diese Holzart unter Buchen, der ihr am meisten befreundeten Holzart, vorkömmt, läßt sich ihrem Wachsthume aufhelfen und der Unterdrückung entgegenwirken durch frühzeitiges Ausschneiden des Buchenkern-Aufwuchses.) Der Verf. will sehr mannigfach zusammengesetzte Mittelwaldungen, (auch mit Gesträuchen) und ein solcher Wald ist ihm ganz das Bild der Vollkommenheit. (Die Mittelwaldwirthschaft wird sich allerdings dort empfehlen, wo Hochwaldungen mangeln, und man mit dem Holzboden sparsam umgehen, gleichwohl Bau- und Nutzholz erziehen muß. Der schlichteste Menschenverstand sieht indessen ein, daß in dem Verhältnisse, als der Mittelwaldbetrieb sich dem Hochwaldbetrieb nähert, der Ertrag zunimmt. Hundeshagen sagt deßwegen sehr richtig in seiner forstl. Productionslehre: „Hinsichtlich der zweckmäßigen Menge Oberholzes hat die Erfahrung erwiesen, daß der Holzertrag eines Mittelwaldes um so reichlicher ausfällt, je mehr Oberholz ohne Nachtheil darin des Unterwuchses übergehalten wird u. s. w." Es können daher nach obwaltenden Umständen die Oberholzklassen von jedem Alter erzogen werden, — mit andern Worten, es kann der Hochwaldbetrieb mit mehr und weniger Ausdehnung und Vollkommenheit bestehen, und das Unterholz daher mehr und minder in untergeordneter Nutzungsabsicht liegen. Daß auf dem Wege, den der von leidenschaftlicher Vorliebe für seine Ansichten geblendete reformationssüchtige Verfasser des eben besprochenen Aufsatzes, indem er sich selbst in Widersprüche verwirrt, einschlägt, die Wissenschaft und Wirthschaft nicht weiter geführt werde, bedarf wohl nicht des Erweises.)

Ueber die Brennkraft der Hölzer. Eine wort- aber nicht sinnreiche Abhandlung. Die meiste Brennkraft wird den Bäumen zur Zeit des Stillstandes ihrer Ausbildung zugeschrieben, den der Verf. eintreten läßt, wann sie anfangen, Samen zu tragen; — das außer der Saftzeit gehauene Holz hat die größte

Digitized by Google

Hitzkraft; Stämme, Stöcke und die größern Wurzeln haben mehr Heizkraft als die Aeste: das auf Höhen erwachsene Holz heizt besser, eben so das im kältern Klima erwachsene. Der Verf. — die Werthe der Hölzer nach Hartig und Wildenhain angebend — glaubt, die Heizkraft der Holzarten verhalte sich im geraden Verhältnisse ihres spezifischen Gewichts. Endlich folgen Buffons Versuche über die Tragkraft der Hölzer, wobei die Zunahme der Brennkraft des Holzes durch das Schälen und Trocknen auf dem Stocke berührt wird. (Was in dieser langen Abhandlung nicht aus Büchern ausgeschrieben ist, besteht so in Meinungen, daß eigentlich gar nichts zu berichtigen bleibt.)

Die Schmarotzer unserer Holzgewächse. Hr. Opitz verzeichnet die auf Holzgewächsen vorkommende Kryptogamen in der Weise, wie dieß im Verbal- und Reallexikon der Forst- und Jagdkunde von Behlen in den betreffenden Artikeln geschehen ist.

Holztransport auf Rahmflößen, von Fr. A. Stetter. Diese Flöße, welche Referenten nicht bekannt sind, — stellen nur einen einfachen, beweglichen Rahm (Rahmen) vor, der viele Transporte aushält, aber auch am Bestimmungsort gleich der Auflast benutzt und verwendet werden kann.

II. Inhaltsanzeigen anderer Zeitschriften.

Bemerkungen zu der aus Beyers allgemeiner Zeitschrift für die deutschen Land- und Hauswirthe angeführten Anweisung zur Riesensaat; ebenso zu der Recension des Lehrbuchs der Forstwissenschaft von Schulze und Pfeils kritischen Blättern XVIII. 1. Eine Abhandlung des Forstinspectors Kielmann, „Ob es rathsam sei, einen Theil des Feldes mit Holz anzubauen, und welcher Boden und welche Holzart sich am besten dazu eigne", ist gebührend gewürdigt, ebenso eine Abhandlung über die (bejahte Frage) „Ob Bevormundschaftung der Privatwaldungen durch die Staatsbehörden wünschenswerth sein kann?" u. s. w.

Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1842. Wir beschränken uns auf einige Bemerkungen. Die Mittheilung über den Ertrag der Großherzogl. Oldenburgischen Forste im Fürstenthum Lübeck ist nicht so werthlos als hier behauptet wird, denn aus den forststatistischen Notizen stellt sich ein Ganzes her, und gerade die einzelnen Waldzustände, welche doch auch die Natural- und Geldertragnisse einschließen, sind eine Quelle der Belehrung. Der Aufsatz: „Einige Bemerkungen zur Ordnung der Waldstreunutzung" ist zuerst tadelnd, demnächst — die Fortsetzung im Octoberhefte — beifällig beurtheilt; ohne daß geänderte Tendenz und Fassung des Aufsatzes vorliegen. Es scheint, daß diese Beurtheilung von zwei verschiedenen Recensenten ausgegangen ist. Obgleich nun eine Recension für nichts weiter gelten kann, als für ein motivirtes und belegtes Privaturtheil, so können doch solche Divergenzen kein Vertrauen auf die gründliche Würdigung des Gegenstandes einflößen und nur den Werth der kritischen Beleuchtungen schwächen. — Griechische Waldzustände. Der Verfasser soll des forstlichen Scharfblicks und der Speculation ermangeln. Es konnte sich aber hier nur darum handeln, sachgetreu zu geben, was gefunden ward. Die fremden Forstleute vermochten während eines kurzen Aufenthalts in Griechenland nicht, in die Eigenthümlichkeiten noch nicht geordneter Waldverhältnisse einzudringen und die Schwierigkeiten, einen Forsthaushalt zu schaffen, noch nicht zu beseitigen. Die Speculation war daher noch nicht an der Zeit. — Die Ergebnisse einer im Herbst 1841 unternommenen forstlichen Reise nach Schweden, von Grebe, sind nach der Meinung des Referenten in den ökonomischen Neuigkeiten ohne Interesse für den deutschen Forstmann. Herr Grebe, inzwischen als Forstrath und Professor nach Eisenach berufen, um an Königs Seite für den forstlichen Unterricht zu wirken, hat mit Umsicht und Fleiß Beobachtungen gesammelt. Reisen sind eine Fundgrube der Belehrung; einseitig ist der Forstmann, der nie über die heimathlichen Gränzen hinauskommt, er klebt an der Scholle. Jeder Reisende nimmt allerdings seine Anschauungsweise mit in die Fremde, jeder hat eine eigene Richtung der Beobachtung, einen speciellen Zweck der Reise, er kann übersehen und gefehlt haben u. s. w. Die Nutzanwendung des Mitgetheilten auf die vaterländischen Verhältnisse individualisirt sich. Man beurtheile den Grebe'schen Aufsatz mit Billigkeit und man wird ihn verdienstlich nennen. (Die Fortsetzung im Octoberhefte wird als werthvoll erklärt, es scheinen daher zwei Recensenten sich in die Beurtheilung dieses Aufsatzes getheilt zu haben.)

Studien aus Ungarn über das Wachsthum der Bäume und Bestände. Wir umgehen weitere Bemerkungen über diesen so wie die weiter angeführten Aufsätze aus der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung, da dieselbe keinen Anlaß zu dießseitigen Aeußerungen geben, und bemerke nur, daß die mit-

Digitized by Google

getheilten Erfahrungen aus Kurhessen über den Anbau der Lärche in Oesterreich längst gemacht worden sein sollen, worüber nähere Mittheilungen zu wünschen sind.

III. Beurtheilungen von Schriften. — Die beurtheilten Schriften zu verzeichnen, wäre Raumverschwendung.

IV. Nachrichten.

Rennen der Windhetzgesellschaft. — Verhandlung der Frage über gemischte Bestände, bei der vierten Versammlung deutscher Forstwirthe zu Brün 1840. Forstlehrinstitut zu Amalienhof im fürstlich Fürstenbergischen. Jagdausbeute von den Herrschaften Holitsch und Göding. Jagden in Oesterreich. — Für das Jahr 1843 ausgesetzte Preisaufgabe der k.k. mähr. schles. Gesellschaft zur Beförd. des Ackerbaues. Ein Feind der Akazien. (Ein in Amerika bemerktes Insekt, das nur den Akazienbaum angreift und Rinde und Holz zerfrißt.) Holzerzeugung an Stöcken von abgehauenen Bäumen. (Aus Pfeils kritischen Blättern entnommen, und mit einigen Beleuchtungen und Anmerkungen versehen. Man lese darüber: „Goeppert, Beobachtungen über das sogenannte Ueberwallen der Tannenstöcke. Bonn, 1842. K. Fol.") Preisausschreibung des nied.-östr. Gewerbe-Vereins für die Gewinnung der Spiegellohe im Inlande. — Aus Würtemberg: Pflanzungen der Weißtanne betreffend. Hoher Waldertrag: eine bloße Notiz. — Beschreibung eines neuen Dendrometers. des Präceptoratsverwesers Elbe zu Saulgau. — Norwegen: eine forstgeographische Notiz. — Forstbotanik: 1) Zerreiche; 2) Eiche auf Kalkboden. — Die Mistel auch auf Mehlbeerbäumen und Ahornen — Verhandlungen der Forstsektion bei der siebenten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe 1843 zu Altenburg. — Resultate der von Herrn Forstrath E. André im Jahre 1824 auf der Herrschaft Wlaschim veranlaßten Kiefernpflanzungen mit einjährigen Setzlingen, in 6 Fuß weiter Entfernung. — Ueber Boucherie's Imprägnirung der Baumstämme mit Flüssigkeiten.

V. Streitsachen, Erläuterungen u. dgl. Ebenfalls der Raumersparung wegen wird diese Rubrik nicht näher berücksichtigt, da sich dazu kein nutzbringender Anlaß ergibt.

VI. „Verschiedenes". Diese Abtheilung enthält Notizen von nicht besonderem Interesse.

Die Haltung dieser Zeitschrift ist sich im Ganzen gleich geblieben, und unangesehen einzelner Ausstellungen, wovon kein Journal sich ganz frei zu halten vermag, eine nicht unwürdige. In mancher Beziehung ist eine sorgsamere Sichtung des Inhaltes zu wünschen und bei einer Zeitschrift von so beschränktem Umfange leicht erreichbar. D.

2.

Archiv der Forst- und Jagd-Gesetzgebung der deutschen Bundesstaaten, herausgegeben von St. Behlen, K. B. Forstmeister. Zwanzigsten Bandes zweites Heft.*) Freiburg im Breisgau, Verlag der Fr. Wagner'schen Buchhandlung. 1844. 138 Seiten in 8.

Wir haben bei Anzeige der vorlaufenden Hefte bereits über Zweck und Bedeutung dieses nützlichen Archivs uns ausgesprochen und beginnen daher sofort mit Angabe des Inhalts des eben erschienenen Hefts.

I. K. Preuß. Verordnungen ꝛc. 1) Ausschreiben der Regierung zu Liegnitz v. 15. Nov. 1843, die Anlegung von Eichen-Schälwaldungen betr. Die Gerbereien in Schlesien, aufgemuntert unter Friedrich II. und bei dem reichen Vorrathe an Eichen zureichend mit Rinden versehen, leiden nun hieran, wegen zunehmender Seltenheit der Eichenbestände, Mangel und können zumal in Sohlleder, zu welchem vornämlich die Rinde der jungen Eichen taugt, die Concurrenz anderer Gegenden, welche ihren Bedarf aus Eichenschälwaldungen erhalten, nicht bestehen. Die k. Regierung empfiehlt daher die Anlegung der letzteren und verbindet hiermit einige Andeutungen über deren Kultur, Bewirthschaftung und Benutzung. Bei diesen ziemlich dürftigen Andeutungen leuchtete hauptsächlich das Verfahren in Rheinpreußen vor und vermißt Ref. die Mitberücksichtigung anderwärtiger Verfahrensarten. Vorerst kommt es indessen mehr auf die Kultur und auf Mittheilung hiezu aufmunternder Ergebnisse an. In dieser Beziehung wird von der Regierung angeführt, „daß 8 bis 10 Centner Spiegelrinde eine preußische Klafter zu 108 Kubikfuß Raum ausmachen werden und daß der Morgen Eichenschälwald auf mittelmäßig gutem Boden und in ziemlich geschlossener Bestockung gegen 17 bis 20 Centner Spiegelrinde ertragen könne."

2. Ministerialausschreiben vom 25. Nov. 1843

*) Das vorige Heft ist Seite 257 dieser Zeitung von 1844 angezeigt worden.

Digitized by Google

die Ausstellung der Forstversorgungsscheine betr. Von diesem weitern Versuche, die Anstände der Bestimmung der ausgedienten Feldjäger für den Forstdienst zu mildern, wurde Seite 182 dieser Zeitung von 1844 Notiz gegeben.

II. Gr. Badische Verordnungen ꝛc. 1) vom 26. Jan. 1844 betr. Einzug der Forstfrevelstrafen von Württembergischen Unterthanen. Hiernach erhalten die Waldeigenthümer gegenseitig, außer dem Werths- und Schadensersatze, die Hälfte der wegen Frevel in ihren Waldungen erhobenen Geldbüßen. 2) Die Verfügung vom 27. Jan. 1844 hebt u. A. die Beiladung von Gemeinderathsmitgliedern als Urkundspersonen bei Versteigerung von Erzeugnissen der Domainenwaldungen auf. 3) Die Verfügung vom 31. Jan. 1844 bezeichnet die Bedingungen, unter welchen Wald- und Jagdhüter Schießgewehre tragen dürfen. 4) Die Verfügung vom 27. Febr. 1844 ordnet das Verfahren bei Wahrung von Veränderungen der Waldgränzen in Folge von neuen Waldanlagen, Kauf, Tausch u. dgl. in den Vermessungsarten, insbesondere in den Grenzvermessungstabellen.

III. Königlich Bayerische Verordnungen, insbesondere die Floßordnung für das aus dem fränkischen Walde und der Umgegend zu verflößende Holz vom 12. Juni 1827. Eine an sich schon interessante Verordnung, welche um so beachtenswerther ist, da sie in die Einzelnheiten einer Floßholzbetrieb bekanntlich classischen Gegend eingeht und hierin vieles Nachahmenswerthe enthält, augenfällig das Ergebniß vieler practischen Erfahrungen. Angeführt ist eine „Instruction über die Verwendung und Beaufsichtigung der K. Floßschutzteiche in den Forstämtern Steinwiesen und Geroldsgrün, sowie über die Controlirung und Erhebung der dafür festgesetzten Floßgebühren.

Den Beschluß des Hefts machen 1) ein systematisches Inhaltsverzeichniß, 2) ein Sachregister über sämmtliche zwanzig Bände des vorliegenden Archivs. Ersteres giebt, geordnet nach den alphabetisch folgenden deutschen Bundes-Staaten und innerhalb eines jeden I. die Forstverwaltung, sodann II. die Jagdverwaltung, in chronologischer Folge, die Rubriken oder Titel sämmtlicher im Archiv abgedruckten Verordnungen ꝛc. u. bei jeder Band, Heft und Seite des Archivs; im Sachregister findet man die verschiedenen Gegenstände, worüber das Archiv Verordnungen enthält, unter passenden Aufschriften, nach alphabetischer Ordnung der Stichwörter und bei diesen alle die Stellen, wo dahin gehörige Verordnungen im Archive vorkommen, nach Band, Heft und Seitenzahl angeführt. Der Gebrauch des Archivs wird durch diese Inhaltsnachweise wesentlich erleichtert. 28.

Briefe.

Aus Würtemberg im August 1844.

(Forstliche Versammlung zu Schorndorf.)

Am 24. Juli wurde die zweite forstliche Versammlung der Forstleute des Jaxtkreises zu Schorndorf abgehalten und am folgenden Tage eine gemeinschaftliche Exkursion in das, durch seine Kulturen und Waldfelder bekannt gewordene, Revier Engelberg gemacht. Die Gesellschaft bestand im Ganzen aus 78 Forstmännern, welchen sich aber noch mehrere Personen anderer Stände angeschlossen hatten. Ungerne hat man das standesherrliche Forstpersonal, welches so viele wackere Individuen zählt, vermißt. Zu den Verhandlungen am 24. Juli hatte die Stadt Schorndorf einen Saal auf dem Rathhause einzuräumen die Güte gehabt, welcher sich um 9 Uhr Morgens füllte, und in den während der Verhandlungen Jedermann Zutritt hatte. Oberforstm. v. Kahlden begrüßte die Versammlung als Vorstand und berief zu Sekretären den Hofkammerförster Metzger von Feuerbach und den Forstamts-Assistenten Hochstetter von Lorch. Kreisforstrath Gwinner hielt dem zu frühe dahingeschiedenen Kreisforstrath v. Widenmann eine kurze Gedächtnißrede. Die ganze Versammlung erhob sich und beschloß, den Ausdruck der tiefen Theilnahme an dem großen Verluste in dem Protokoll niederzulegen. Bei den Verhandlungen selbst, welche mit vieler Ruhe und Anstand geführt und Nachmittags fortgesetzt wurden, war das Streben unverkennbar, nur Gegenstände von praktischem Interesse und wichtigere Aufgaben des Wirthschafters zur Sprache zu bringen, überhaupt sich auf dem Felde zu bewegen, das zunächst den Oberförster und den Förster als wirthschaftführende Beamte interessirt und interessiren muß, wenn sie ihren wichtigen Beruf richtig auffassen und genügend lösen wollen. Wir können zwar in diesem Blatte dem Gange der Debatten nicht in das Detail folgen — die näheren Nachrichten hierüber sind dem 11. Hefte der forstlichen Mittheilungen vorbehalten, — doch glauben wir, das Wichtigste aus den Verhandlungen aufnehmen zu müssen. 1) Oberförster Graf v. Urkull theilte Notizen mit über die Kosten der Anlage, der Unterhaltung und den Ertrag der Pflanzenschulen. An den Erläuterungen hierüber nahmen fast alle anwesenden Revierförster Theil, und mit Einschluß verschiedener Abschweifungen, wie sie sich in der interessanten Debatte ergaben, wurden folgende Sätze als richtig aner-

Digitized by Google

kannt und Notizen erhoben: a) Die Kosten der Anlage und namentlich des Umbruchs und der etwa nöthigen Umzäunung richten sich zusehr nach dem Zustand des Bodens und der Größe der Arbeitslöhne, als daß sich hiefür ein allgemeiner Maßstab aufstellen ließe; b) je tiefer der Umbruch und je sorgfältiger die erste Anlage, desto leichter ist die Unterhaltung und um so geringer sind die künftigen Kosten derselben (die Tiefe des Umbruchs soll in der Regel 1½ bis 2 Fuß betragen); c) nach allgemein bestätigten Erfahrungen werden die schönsten Pflanzschulen da angetroffen, wo ein geschlossen bestandener Wald kahl abgetrieben, Stöcke und Wurzeln sorgfältig ausgegraben, und der Boden sofort rajolt worden ist; es hat in diesem Falle der Boden nicht nur den meisten Humus, sondern es wird auch der Graswuchs am leichtesten zurückgehalten; d) ein Sand- oder lehmiger Sandboden eignet sich besser zu Pflanzschulen, als ein Thon- oder Lehmboden; e) nach mehrseitigen Erfahrungen können pr. Morgen 25 bis 30 fl. auf die jährliche Unterhaltung einer Saat- oder Pflanzschule gerechnet werden; f) die Mehrzahl der Anwesenden gibt der Unterhaltung der Pflanzschulen durch vertraute Taglöhner aus dem Grunde den Vorzug vor dem Akkordsystem, weil der Umfang der Arbeiten je nach der Witterung und nach augenblicklichen, oft unvorhergesehenen Bedürfnissen zu sehr wechselt, und weil, wenn der günstige Moment benützt werden will, mehrere Arbeiter oft auf einmal in Anspruch genommen werden müssen; g) die im Herbst 1841 auf dem Haselhof bei Abtsgmünd angelegte Pflanzschule von 12 Morgen hat gekostet für Bodenzubereitung, Unterhaltung und Samen (umzäunt ist dieselbe nicht) 1223 fl. Eichenpflanzen wurden bis jetzt zu den eigenen Kulturen abgegeben und an Standesherren, Gemeinden und Privaten verkauft 491,000 Stücke in Werth zu 2358 fl. Es bleiben mithin als Rheinertrag 1135 fl. Der Pflanzenvorrath beträgt noch 991,000 Stücke. h) Im Revier Sittenhardt haben 3⅛ Morgen in den Jahren 1840 und 41 angelegte Pflanzschulen gekostet für Bodenvorbereitung, Umfriedigung, Samen und seitherige Unterhaltung 857 fl., an Pflanzen wurden bis jetzt abgegeben oder selbst verwendet 1,776,900 Stücke im Werth von 3115 fl., also Reinertrag 2258 fl. Der Pflanzenvorrath mag noch jetzt betragen 800,000 Stücke, und die Saatschulen können noch einmal angesät und benützt werden, ohne einen neuen Umbruch oder Umfriedigung zu verlangen. i) Wenn angenommen wird, daß eine Pflanzschule von 1 Morgen 30 Beete à 10 Quadratruthen hat und in jedem Beet bei sorgfältiger und zweckmäßiger Anlage 30,000 Nadelholzpflanzen stehen (vorgenommene Abzählungen haben 31,000 ergeben), so kann der Morgen bei nur einmaliger Benützung 900000 Setzlinge liefern; bei Laubholz im Verhältniß weniger. Nach dem üblichen Maßstab von 1 fl. 40 kr. für das Tausend Pflanzen würde somit eine Pflanzschule innerhalb zwei bis drei Jahren einen Brutto-Ertrag von 1500 fl. gewähren, daher in der Versammlung auch einstimmig die Ansicht laut wurde, daß beim Verkauf von zwei- bis dreijährigen Nadelholzpflänzchen an andere Waldbesitzer ein geringerer Werthanschlag stattfinden, bei der Selbstverwendung der Pflanzen in Staatswaldungen aber ein Ansatz zum Behuf der durchlaufenden Verrechnung entweder gar nicht gemacht oder sehr ermäßigt werden möchte, indem sonst die Kulturkosten unverhältnißmäßig hoch erscheinen, während gleichzeitig auch die Kosten der Anlage und Unterhaltung der Pflanzschulen der Forstverwaltung aufgerechnet werden. k) Größere Stumpenlöcher in den Schlägen und Nachhieben können gleichfalls, wenn der Nehstand es gestattet, als kleine Saatschulen angelegt, in Rillen dicht besät, jährlich behackt und die Pflanzen zum größten Theil nach einigen Jahren ausgehoben und in die Nähe versetzt werden. l) Revierförster Kower erzählt unter Anderem, daß er erst in seinem hohen Alter (er habe 70 Jahre überschritten) bei der vor zwei Jahren in Sittenhardt gehaltenen Zusammenkunft Gelegenheit gehabt habe, die dortigen Pflanzschulen und deren vortheilhafte Wirkungen zu sehen, daß er hierauf sogleich in seinem eigenen Revier Saatschulen angelegt und sich nun bereits aus eigenem Betrieb überzeugt habe, wie sicher, schnell und wohlfeil dadurch die Kulturen ausgeführt werden. Der Zustand seiner Pflanzschulen und die aus ihnen schon heuer in großem Umfange vollzogenen Fichtenpflanzungen lassen nichts zu wünschen übrig, was auch mehrseitig bestätigt wird. m) Zur Beförderung der Obstbaumzucht sollen die Forstsaatschulen auch zu Erziehung von Wildlingen benützt und diese dann an Gemeinden und Privaten um billigen Preis abgegeben werden. n) Die Nachzucht von Kastanien, Linden, Pappeln ꝛc. in den Saatschulen als Nebenzweck wird allgemein empfohlen, um dadurch seiner Zeit nicht nur die Gemeinden zum Behuf öffentlicher Anlagen unterstützen zu können, sondern auch in den Waldungen selbst die Wege, Gränz- und Abtheilungslinien und die Hochpunkte auf eine passende und gefällige Weise zu bepflanzen. o) Es wurden aus den K. Pflanzschulen der Reviere Ellwangen, Herdrechtingen, Plüderhausen und Wilflingen und aus der städtischen Pflanzschule von Ellwangen ein- bis dreijährige Exemplare von Eschen, Eichen, Buchen, Ahorn, Ulmen, Fichten, Schwarzforchen, Forchen und Tannen vorgezeigt, welche sich durch ihren schönen und gesunden Wurzel- und Höhewuchs auszeichnen. Diese Pflanzen sollen, mit einigen aus den bei Hohengehren liegenden Waldfeldern vermehrt, der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins übergeben werden. 2) Unter der Voraussschickung, daß nur diejenige Kultur als zweckmäßig erklärt werden könne, welche gleich von Anfang an so ausgeführt werde, daß voraussichtlich keine bedeutenden Wiederholungen nothwendig seien, macht Kreisforstrath Gwinner auf die vortheilhaften Wirkungen der Pflanzschulen in dieser Hinsicht aufmerksam und gibt über die Kosten der Pflanzungen nach den, letzten Herbst und dieses Frühjahr gesammelten Erfahrungen folgende Aufschlüsse. Der Transport von der Pflanzschule auf eine geringe und bis auf eine Entfernung von 2 Stunden, das Löchermachen (meist mit dem Pflanzenbohrer) und das sorgfältige Einsetzen nach der Schnur haben gekostet per 1000 Pflanzen bei einem Mannes-Tag-

Digitized by Google

lohn von 30 kr. und bei einem Weibs-Taglohn von 24 kr. und bei einem Alter der Setzlinge von 2—3 Jahren:

Revier.	Holzart.	Pflanzenzahl.	Kosten per 1000 St.	Kosten auf 1 Würt. Mrg. bei 4′ Entfernung.
Ellwangen.	Eichen.	14,700	1 fl. 50 kr.	4 fl. 24 kr.
Wilflingen.	do.	50,000	1 „ 25 „	3 „ 24 „
		32,000	1 „ 29 „	3 „ 33 „
Adelmannsfelden.	do.	48,000	1 „ 30 „	3 „ 36 „
		48,000	1 „ 12 „	2 „ 52 „
	Fichten, Forchen,			
	do. Lärchen.	75,800	1 „ 24 „	3 „ 21 „
		163,370	50 „	2 „
		85,300	56 „	2 „ 14 „
Gmünd.	do.	41,000	1 „ 28 „	3 „ 31 „
Gschwend.	do.	213,000	1 „ 31 „	3 „ 38 „
Kaisersbach.	do.	70,000	1 „ 12 „	2 „ 52 „
Welzheim.	do.	132,000	1 „ 43 „	4 „ 7 „
Plüderhausen.	do.	140,000	54 „	2 „ 9 „
			bis 1 „ 30 „	3 „ 36 „

Mit diesen Zahlen stimmen im Allgemeinen auch die Erfahrungen der anwesenden Revierförster, welche bis jetzt Gelegenheit gehabt haben, aus ihren selbst angelegten Pflanzschulen Setzlinge auszuheben und zu versetzen, überein, und es wurde in der Berathung noch namentlich hinzugefügt, daß, wenn auch in andern Gegenden der Taglohn etwas höher steht, als es in den oben genannten Revieren der Fall ist, der Aufwand für die Pflanzung mit gesunden Setzlingen, bei der weit größeren Bürgschaft für das sichere Gelingen, immerhin noch mäßig zu nennen sei, und daß sich überdieß die Kosten allmählig in dem Grade verringern, wie die Arbeiter in dem Pflanzengeschäft mehr Uebung und Gewandheit erlangen. 3) An diese Mittheilungen reihten sich weitere kurze Notizen über die Kosten der Pflanzungen, wenn die Setzlinge aus den Schlägen erhoben werden. Im Revier Anhausen sind dieses Frühjahr 426,700 Buchenpflanzen, 1—2 Fuß lang, theils mit dem Bohrer, theils mit der Spate ausgehoben und mit dem Ballen wieder versetzt worden, wobei das Tausend, einschließlich des Transports auf eine geringe Entfernung, auf 1 fl. 40 kr. zu stehen kam; es betragen aber hier die Taglöhne nur 26 und beziehungsweise nur 20 kr.; bei weniger günstigen Verhältnissen in andern Revieren des Heidenheimer Forsts sind die Kosten per Tausend Buchenpflanzen, mit den Ballen versetzt, bis auf 2 fl. 45 kr. gestiegen, und Nadelholzpflanzungen, mit Setzlingen, aus früheren Saaten entnommen, auf 2 fl. bis 2 fl. 15 kr. 4) Auch über die Kosten der Saaten werden einige Notizen gegeben. Einen Morgen platzweise durch den Saathammer mit Bucheln auszustecken auf 1′ Entfernung, hat gekostet: In dem Revier Anhausen 1 fl. 21 kr., Aufhausen 1 fl. 56 kr., Oberkochen 1 fl. 54 kr., Zang 1 fl. 36 kr., durchschnittlich also 1 fl. 42 kr. Bei 1′ Entfernung war auf einem Morgen Platz 1 Sri. Bucheln nöthig. Das Einstufen mit der Haue hat gekostet bei 1½′ Entfernung und einem Samenaufwand von 1⅛ Sri. per Morgen von 58 kr. bis 1 fl. 10 kr. Die Kosten der Nadelholzsaaten mit der von Oberförster Kuttler eingeführten und als zweckmäßig erprobten Plaggenegge haben bei 4′ Entfernung der Plagge per Morgen 1 fl. 6 kr. betragen ohne den Samenaufwand, welcher sich bei diesem Verfahren auf 4 Pfund per Morgen reducirt. 5) Von mehreren Revierförstern ward die Behandlung der Eichenpflanzungen in kleineren Exemplaren und in Heistern zur Sprache gebracht und umständlich erörtert. Die Versammlung war darüber einig, daß ein möglichst weites und tiefes Löchermachen mit der Spate, im Herbst vor der Pflanzung, das Gelingen wesentlich verbürge, und von einigen Seiten werden die Vortheile bestätigt, welche die periodisch wiederholte Wegnahme der Seitenäste auf den Höhenwuchs der jungen Eichen ausübe, wie man namentlich im Revier Engelberg in den Pflanzungen von Oberförster Häberle und Revierförster Zaiser zu sehen Gelegenheit habe. 6) Es wird von Graf v. Urküll darauf aufmerksam gemacht, wie es wünschenswerth sei, daß die Kosten und Nachweisungen über Kulturen und Wegherstellungen je ein Kalenderjahr umfassen, und daß deßwegen die betreffenden Kostenverzeichnisse und Ueberschläge je auf den 1. Januar abgeschlossen werden sollten. Alle anwesenden Revierförster stimmten dieser Ansicht nach ihren seitherigen Erfahrungen unbedingt bei. 7) Oberforstmeister v. Kahlden hält einen Vortrag über die Verjüngung der Weißtannen und erwähnt eines von ihm in den letzten Jahren im Revier Plüderhausen gemachten Versuchs mit Wechselschlägen, welcher da, wo der Graswuchs nicht überhand genommen, einen recht günstigen Erfolg gehabt habe. Es wird die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens anerkannt, jedoch das Bedenken erhoben, daß durch die nachfolgende Fällung und Abfuhr der zwischenliegenden Holzstreifen wieder zu viel Schaden geschehe. Das Behacken der Weißtannenschläge zum Behufe der Samenaufnahme hat nach den in den letzten Jahren im Schorndorfer Forst gemachten Erfahrungen sehr vortheilhaft gewirkt. Die Debatte verbreitete sich sofort auf die Nachzucht der Weißtannen in Saatschulen und auf das Versetzen junger Pflanzen ins Freie, worüber von verschiedenen Seiten recht interessante Mittheilungen gemacht werden; mit wenigen Ausnahmen sind die Versuche gelungen. Es wird aber bei dieser Veranlassung empfohlen, die tiefen Riefen in den Saatschulen bei Weißtannen und Buchen wenigstens handbreit zu machen und dicht zu besäen. 8) Oberförster, Professor Brecht bringt die Nachzucht und Anzucht von Holz auf Thon- und Thonmergelboden zur Sprache, da schon so viele Versuche auf diesen ungünstigen Bodenarten mißglückt seien. Die Versammlung vereinigte sich nach längerer Besprechung dieses interessanten Themas dahin, daß, wo bereits ein entsprechendes Oberholz vorhanden, die natürliche Verjüngung mit Behacken des Bodens zum Behuf der Samenaufnahme Regel bleiben müsse, einer künstlichen Waldanlage aber ein vollständiger Umbruch und mehrjährige landwirthschaftliche Benützung des Bodens vorangehen solle, und daß die Anlage selbst durch Pflanzung von Eichen, Buchen

Digitized by Google

und Hainbuchen am zweckmäßigsten und sichersten vollzogen werde. Die Löcher sollen tief und weit und schon im Herbst aufgegraben werden. Ein länger fortgesetztes Behacken der Pflanzung werde sich gleichfalls sehr wirksam zeigen. 9) Professor Frommann fragt nach den von den Anwesenden etwa gemachten Erfahrungen über die Wirkungen der im Mai d. J. eingetretenen Spätfröste, worauf neben anderen interessanten Notizen mehrseitig die Mittheilung gemacht wurde, daß die im Frühjahr vollzogenen Saaten weit weniger gelitten haben, als die Herbstsaaten, und daß selbe auch, namentlich was die Bucheln betreffe, durch Vögel, Mäuse und Eichhörnchen beschädigt worden seien. Der Frost habe ferner auf berasten Plätzen nachtheiliger gewirkt, als auf umgebrochenem Boden, mehr in rauhen Lagen, wie in den Forsten Heidenheim, Ellwangen, als in milden Gegenden. 10) Revierförster Zaiser theilt in Folge genauer Untersuchungen viele Zahlenverhältnisse mit aus seinem Revier über die Anforderungen an Waldstreu und die geringen Mittel, welche zur Deckung des Bedarfs zu Gebot stehen. Obgleich dieses Kapitel lange Zeit besprochen wurde, so war es doch nicht möglich, zu irgend einem befriedigenden Resultat zu gelangen. 11) Ueber die auf den andern Tag in das Revier Engelberg projektirte Tour gibt der Revierförster Zaiser vorläufig die erforderlichen Notizen. 12) Nachdem zum nächstjährigen Vereinigungspunkt Ellwangen, Heidenheim und Reichenberg in Vorschlag gekommen waren, wurde Ellwangen durch Zuruf gewählt und hat sich Kreisforstrath Gwinner sofort erboten, die Verhandlungen und die Exkursion zu leiten. Der Tag der Zusammenkunft soll seiner Zeit noch besonders bekannt gemacht werden. In der Zwischenzeit, von 1 bis 3 Uhr, wurde in dem geschmackvoll dekorirten Saale des Gasthofs zum Hirsch ein gemeinschaftliches Mittagsmahl hier eingenommen, an dem alle Bezirksbeamten und die Stadtvorsteher Theil nahmen. Nach dem Schluß der Nachmittags-Sitzung vereinigte sich in einem öffentlichen Garten die ganze Gesellschaft, deren jüngerer Theil am Abend auf dem von den Honoratioren der Stadt veranstalteten festlichen Ball eine weitere angenehme Unterhaltung fand.

Am frühen Morgen des 25. Juli wurde die Exkursion in das Engelberger Revier angetreten. Es ist nicht wohl möglich, den Eindruck mit Worten zu schildern, den eine, nach allen Theilen auf die Herstellung der Regelmäßigkeit und Vollkommenheit der, durch früheren, Wildstand, Viehweide, durch anhaltende, sehr starke Streunutzungen und Diebstähle so häufig herabgekommenen Waldungen bethätigte Wirthschaft, eine ausgedehnte rationelle Kultur der edleren Laubholzarten und die 220 Morgen betragenden Waldfelder auf die Gesellschaft hervorgebracht haben. Wir müssen blos wünschen, daß alle Forstleute, welchen es bis jetzt nicht möglich war, dieses Bild einer fleißigen, ordnenden und überlegten Wirthschaft zu sehen, nicht versäumen möchten, im Interesse der Fortbildung unseres Faches und zum Nutzen der Staatsforstverwaltung an Ort und Stelle sich selbst zu überzeugen, was eine richtige, scharfe Auffassung der Kulturzwecke und ein unbegränzter Fleiß und Ausdauer in verhältnißmäßig geringer Zeit zu leisten vermögen. Wir können unsere Leser nicht in jeden einzelnen Theil der, von der Gesellschaft besuchten, Walddistrikte und Culturen führen und wollen deßwegen das Gesammtergebniß nur kurz zusammenfassen. Mit einer einzigen Ausnahme sind alle Durchforstungen vollzogen, kein Nachhieb ist versäumt, alle Schläge sind von fremdartigem Holz und den Stockausschlägen gereinigt, das Oberholz in Schlägen und Nachhieben gleichmäßig vertheilt und, so weit es nöthig war, ausgeästet, die meisten öden Plätze durch Pflanzung edler Laubhölzer oder durch Einstufen von Bucheln nachgebessert, in den Stangenhölzern viele Probeflächen aufgenommen und begränzt, alles Oberholz speziell taxirt und in den jüngern Waldungen überall ständige Versuchsstellen angelegt. Auch für passende Wegenlagen ist sehr Vieles geschehen. Alle Saaten und Pflanzungen auf größeren öden Stellen sind in Linien vollführt, der Zwischenraum wird selbst in der Mitte der Waldungen auf Gras benützt, und die Pflanzenreihen werden von den Grasempfängern jährlich behackt. Eichen, Buchen, Eschen, Ahorn sind die Holzarten, welche in großer Ausdehnung mit dem schönsten Erfolg angezogen worden sind. Die Waldfelder — in zwei Abtheilungen auf der Hochebene ganz in der Nähe von Hohengehren gelegen — werden anfänglich auf Hackfrüchte benützt, dann folgt der Anbau von Halmfrüchten und später so lange die Grasnutzung, bis die Pflanzenreihen sich geschlossen haben. Alle diese Stufen der landwirthschaftlichen Mitbenutzung hatte die Gesellschaft zu sehen Gelegenheit. Die Holzanzucht selbst geschieht gleich im ersten Jahre des Umbruchs in Reihen, theils durch Saat, theils durch Pflanzung, und es ist im Distrikt Asang bereits der schönste junge Buchen- und Eichenwald auf diese Weise ohne alles Oberholz seit 1836 erzogen worden, so daß sich bereits die Reihe erhalten. Nach Abzug aller Kosten der Saat oder Pflanzung hat der Morgen Platz noch 27 fl. rein getragen. Wir verkennen nicht, daß die örtlichen Verhältnisse der Waldfeldwirthschaft, welche nicht aller Orten anwendbar ist, hier besonders günstig sind; denn neben einer sehr zahlreichen und armen Bevölkerung hat das Stock- und Wurzelholz einen hohen Werth, und der Boden ist für eine landwirthschaftliche Benutzung sehr geeignet. Allein auch abgesehen von diesen Momenten verdient doch die Großartigkeit und das Gelingen der mit allem Fleiß und Kunstfertigkeit vollzogenen Kulturen die volle Beachtung aller Forstwirthe, besonders aber Derjenigen, welchen in ihren Forsten und Revieren ein so großes Kapital zur Verwaltung anvertraut ist. Es herrschte in der ganzen Versammlung auch nur eine Stimme darüber, wie die Fortbildung der Forstwirthschaft am meisten durch Anschauung und Beobachtung anderer Verhältnisse und Manipulationen gesichert, und welche große Summen erspart werden können, wenn unsere Kulturen nicht nach einförmigen, durch Abschließen in die eigenen Forst- und Revier-gränzen starr gewordenen, Ansichten vollzogen und wieder vollzogen werden, ohne zur rechten Zeit zum Ziele zu gelan-

Digitized by Google

gen, wenn vielmehr auch die Beispiele außerhalb des eigenen Bezirks geprüft, geachtet und benützt werden. Vielfache Besprechung mit Leuten seines Fachs und Beobachtungen über den Forstkultur-Betrieb unter verschiedenen Verhältnissen und mit eigenen Augen schützt den Forstmann am besten vor Einseitigkeit und erspart dem Waldbesitzer große Summen. Auch für unsere jüngere Generation der Forstleute wird eine gemeinschaftliche Verhandlung und Besichtigung forstlicher Dinge allmälig von weit größerer Bedeutung, als sie es früher gewesen ist, wo der Förster durch jahrelangen Aufenthalt in verschiedenen Revieren des Landes mit den Anforderungen des praktischen Dienstes genau vertraut geworden ist, die eigentlichen Handgeschäfte des Waldbaues und der Kultur durch spezielle Theilnahme und Aufsicht näher kennen gelernt, seine körperlichen Kräfte gestärkt und sich für die Strapatzen des Dienstes abgehärtet hat. Durch die jetzigen, in den Anforderungen der Zeit begründeten, höheren wissenschaftlichen Anforderungen an junge Forstmänner könnten wir auf das entgegengesetzte Extrem geführt werden; über einer Fülle von Neben- und Hülfsfächern möchte leicht das theoretische Studium des Hauptfachs in den Hintergrund treten, noch mehr aber die Liebe zum Walde, das Interesse für die eigentlichen waldwirthschaftlichen Verrichtungen und die körperliche Ausdauer mehr oder weniger verloren gehen, der junge Förster mit einem Worte in eine Stellung gerathen, welche ihn weniger fähig macht, zu den Geschäften des eigentlichen Waldbauers herabzusteigen. In der Regel sind auch die auf die Vollendung der theoretischen Studien folgenden mehrjährigen Bureaugeschäfte nicht geeignet, das Interesse für die eigentlichen, mit anhaltender Kraftanstrengung verbundenen, Waldgeschäfte herzustellen und der junge Forstmann hat häufig mehr die Annehmlichkeit, nicht aber die Beschwerlichkeit des Förster-Dienstes vor Augen.

Gehen wir nach dieser Abschweifung zum Schlusse unseres Berichtes über. In einer Tour von sieben Stunden wurde bei schönstem Wetter der interessanteste Theil des Reviers Engelberg gesehen und bewundert. In der Zwischenzeit wurde auf dem Goldboden, einem Hochpunkt oberhalb Engelberg, an der alten Kaiserstraße, mit herrlicher Aussicht auf das Ramsthal, eine kleine Erfrischung eingenommen und der hier, vom Forstpersonal des Forstamts und Reviers Engelberg und von 1600 Revier-Insassen zur Erinnerung an das Jubiläum Sr. Majestät des Königs Wilhelm errichteten Festsäule, um welche sich Burgsdorf's hundert deutsche Holzarten in geschmackvoller Anlage gruppiren, alle Anerkennung gezollt. Die hier gepflanzte Königs-Eiche ist 56 Fuß hoch und 8 Zoll stark; sie wurde mit dem Ballen gesetzt und gedeiht freudig. Besondere Aufmerksamkeit erregten noch die sehr starken und alten Eichen, welche das Revier Engelberg auszeichnen. Im ehemaligen Wildpark sind Stämme von 10 bis 15 Klaftern Gehalt nicht selten; die stärkste Eiche, für welche vor wenigen Jahren 300 fl. geboten wurden, hält nach genauer Messung des Stamms und aller Aeste 32 Klafter. Dieses Frühjahr wurde ein Stamm mit 23 Klaftern gefällt. Im Ganzen zählt das Revier Engelberg von ½ Klafter an aufwärts 12,507 Stücke Eichen mit einem Gehalt von 29,804 Klaftern. Die von den früheren Oberförstern Häberle und Lang ausgeführten, jetzt 15- bis 35jährigen Buchenpflanzungen in größerer Ausdehnung sind sehr gut gelungen und bilden mehrere geschlossene, zum Theil schon durchforstete Bestände. Nach Vollendung der Exkursion vereinigte sich die Gesellschaft im Gasthof zum Waldhorn in Hohengehren zum Mittagsmahle und trennte sich gegen Abend nach allen Richtungen unter herzlichem Händedruck und in jeder Weise befriedigt und ermuthigt. Auf Wiedersehen!

g.

Notizen.

A. Auch ein Wort über die Rehbrunft.

Während der größte Theil des Jägerpublikums die Ueberzeugung gewonnen hat, daß eine Herbstbrunft beim Rehwild nicht statt finde und die Sommerbrunft die einzig wahre sei, scheint die Mehrzahl der Naturforscher von Fach jede von naturforschenden Jägern über diesen interessanten Gegenstand angestellte Beobachtung und gemachte Erfahrung zu ignoriren oder einer Berücksichtigung nicht werth zu halten. Die Früh- und Spätbrunft hat in der jüngsten Zeit zu mehrfachen Erörterungen Veranlassung gegeben und noch immer sind — wie der verst. Oberforstmeister v. Wildungen schon vor 40 Jahren bemerkte — die Acten über diesen Gegenstand nicht abgeschlossen, weil auch die Herbstbrunft ihre Vertheidiger hat. Auf empirischem Wege ist jedoch die Sache der Aufklärung so nahe gebracht, daß man gegen eine fruchtbare Sommerbrunft keine Zweifel mehr erheben kann. Rehe, welche im August in eingefriedigte Räume mit Böcken zusammengebracht waren, haben, nachdem diese rechtzeitig entfernt, zur gewöhnlichen Zeit Junge gesetzt. Eines weitern Beweises für die Fruchtbarkeit der Sommerbrunft und für die 40wöchentliche Tragzeit der Ricke bedarf es nicht; eine einzige Erfahrung dieser Art war hinlänglich, das Factum für alle Individuen festzustellen. Der Jäger wird bei Ausübung seines Berufs gar oft auf Beobachtungen über das Leben und die Eigenschaften der Thiere hingewiesen, die dem Naturforscher auf seiner Studierstube verborgen bleiben, und da es der neuern Zeit nicht an gebildeten Forstmännern fehlt, die zugleich Jäger und Naturkundige sind, so darf man diesen auch ein Urtheil in einer Sache zutrauen, welche schon so lange ihre Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, und ihnen auch vergönnen, ein Resultat aus den gemachten Beobachtungen zu ziehen. Die Vertheidiger der Spätbrunft sind von allen Ar-

Digitized by Google

gumenten für ihre Behauptung entblößt und haben auch nicht Eine Beobachtung für sich mit Ausnahme einer negativen: denn das Nichtauffinden des Embryo in dem Zeitraum vom August bis Dezember, scheint ihrer Annahme wirklich einige Wahrscheinlichkeit zu verleihen. Der zweite Grund — daß größere Thiere verhältnißmäßig längere Zeit trächtig gehn, als kleinere — ist durch die Erfahrung widerlegt. Der Esel ist kleiner als das Pferd und trägt doch länger; der Apishirsch bedeutend kleiner als der Edelhirsch, trägt, wie Mellin nachgewiesen, 40 Wochen. Die ältern Jagdschriftsteller, Flemming, Pänzer, Döbel u. a. nehmen eine 20wöchentliche Tragzeit der Ricke an. Bei dem jetzigen Stande der Naturwissenschaften kann man diese Schriftsteller nicht mehr als Autoritäten gelten lassen; sie sind nur noch eine Quelle für das Zünftige der Jägerei. Als Okens allgemeine Naturgeschichte erschien, war ich gespannt zu vernehmen, was uns dieser gefeierte Naturforscher über die problematische Rehbrunft sagen würde und ob derselbe dem hypothetischen Schlummern des Embryo das Wort rede. Aber nur die alte, gegenwärtig ziemlich in den Hintergrund gedrängte, Behauptung einer Herbstbrunft war durch die Druckerschwärze wieder erneuert worden. Oken sagt: „die Brunftzeit des Rehes dauert vom Ende des November bis zur Mitte des Januars, wobei die Jungen weggescheucht werden" und weiter „nach der Brunft wird das Gehörn abgeworfen und im dritten Monat steht schon wieder das neue fertig da."

Also nach der Brunft, das ist, nach obiger Voraussetzung in der letzten Hälfte des Monats Januar, wird das Gehörn abgeworfen — aber sonderbar! es wird nicht nur während der Brunft abgeworfen, sondern auch reproduzirt: denn Mitte Januar haben starke Böcke, also diejenigen, welche zur Brunft am tüchtigsten sind, deren Geschlechtsthätigkeit am meisten hervortritt, das Gehörn fast vollkommen wieder aufgesetzt, wie alljährig die Erfahrung lehrt. Nun wissen wir aber, daß bei den Wiederkauern überhaupt, bei dem Hirschgeschlecht insbesondere, die Geschlechtstheile zu der Gehörnbildung in genauer Beziehung stehen: denn a) nur mit der Entwicklung der Mannbarkeit wächst dem jungen Rehbock oder Hirsch das Geweih, b) eine Verletzung des Kurzwildprets stört, schwächt, oder hebt die Reproduction des Gehörns auf *). Daraus schließt man mit Recht, daß der männliche Same in jener Periode secernire behufs der Gehörn-Entwicklung. Wir wissen ferner, daß alle Thiere im freien Naturzustande während der Begattungszeit bedeutend abmagern; es ist uns aber auch bekannt, daß das Reh (nach obiger Voraussetzung einer Herbstbrunft) gerade zur Brunft am feistesten ist: denn das Reh hat mit dem Schwarzwild gleiche Feistheit, die vom November bis Mitte Januar dauert. — Demnach hat die gleichzeitige Ausübung von Actionen u. Functionen — Brunft und Gehörnbildung — keinen nachtheiligen Einfluß auf die Feistzeit des Rehes und bringt körperlich keine Veränderung hervor. In den Zeugungsorganen concentriren sich die feinsten und edelsten Säfte des thierischen Organism und führen solche dem Blute zu, um dem Körper wiederum zur Nahrung dienen zu können. Wird aber der männliche Same zur Fortpflanzung des Geschlechts und gleichzeitig auch zur Regeneration des Gehörns verwendet, so können für die Erhaltung des Organismus wenig nährende Stoffe übrig bleiben. Männliche Thiere, welche sich in einem Zustand befinden, worin beide Functionen thätig sind, müssen in einer Periode, worin ohnehin ein lebhafterer animalischer Proceß statt findet, bedeutend an Lebenskraft und Energie abnehmen, und diese Abnahme muß sich auch körperlich herausstellen durch auffallendes Abmagern. Wollen wir nun eine Spätbrunft beim Rehwild gelten lassen, so müssen wir auch einräumen, daß die Gehörnbildung und Brunft gleichzeitig statt finden könne, ohne körperlich nachtheiligen Einfluß, da beides, das Abwerfen und Wiederaufsetzen des Gehörns und die Feistzeit, während des Zeitraums von Mitte November bis zur Mitte Januar wahrnehmbar ist. Die Natur wäre demnach von ihrem einfachen gewohnten Gang abgewichen und böte Erscheinungen dar, die wir mit bekannten Gesetzen nicht in Einklang bringen können.

In der Begattungszeit zeigt sich das thierische Leben energisch, es ist alsdann am vollkommensten entwickelt, alle Sinne leiden, eine größere Reizbarkeit des Organismus tritt ein; es äußert sich durch besondere, nur dieser Periode anklebende eigenthümliche Thätigkeiten, und der Begattungsact selbst ist der höchste Moment des Lebens. Die Begattungsperiode ist aber nicht allein von Leidenschaften begleitet, sondern auch durch merkliche Veränderungen im Habitus bezeichnet, und die körperlichen Veränderungen sind nicht minder merkwürdig, als die geistigen Veränderungen; in der Gestalt zeigen sie sich fast ohne Ausnahme und auf mannigfaltige Weise zur Zeit der Mannbarkeit und Begattungszeit bei allen höher organisirten Thieren, von den Vierfüßern bis zu den Insecten herab. Die Vögel prangen zu jener Zeit in glänzenderem Gefieder, bei den Amphibien entwickeln sich besondere Drüsen, Farben u. dgl. Es ist wohl kaum nöthig an die Erscheinungen zu erinnern, welche beim Hirsch die Brunftzeit charakterisiren. Sollte nun ausnahmweise die Brunftzeit des Rehes unbemerkt vorübergehn, ohne sich durch äußere Anzeichen zu verrathen und so dem Auge des Beobachters verborgen bleiben? Bei den Wiederkauern ist das Nervensystem vorherrschend. Das Hirschgeschlecht insbesondere steht auf einer hohen Stufe der Entwicklung durch die Feinheit seiner Sinnorgane, und wir könnten deshalb schon a priori schließen, daß die Brunft des Rehes nicht ohne äußerliche Merkmale vorübergehn könne, wenn uns die Erfahrung nicht schon hinlänglich darüber belehrt hätte. In einem einigermaßen mit Rehen besetzten Jagdrevier bietet sich täglich Gelegenheit dar, diese liebliche Wildart in ihrem Thun und Treiben zu belauschen; es fehlt unter solchen Verhältnissen

*) Der Physiologie ist es schon gelungen diesen Zusammenhang nachzuweisen.

Digitized by Google

dem aufmerksamen Jäger an Originalbeobachtungen nicht. Ich selbst, eifriger Jäger und Naturfreund, habe dem hier behandelten Gegenstand schon seit zwanzig Jahren meine Aufmerksamkeit mit lebhaftem Interesse gewidmet, und wenn ich nun auch alles dasjenige, was ich über die Brunft des Rehes und über die davon abhängigen äußern Kennzeichen in den folgenden Blättern sagen will — als dem größten Theil der Jägerwelt bereits bekannt, voraussetzen muß; so will ich doch nach meiner Auffassungs- und Beobachtungsweise versuchen darzuthun:

Daß die Brunft der Rehe eben so wohl als die Begattungszeit anderer höherer organisirten Thiere durch besondere äußere Merkmale charakterisirt sei.

Wenn wir auch die von jeder Belehrung und Erfahrung unabhängigen Handlungen der Thiere mit dem Ausdruck „Instinct" bezeichnen, so läßt sich doch nicht annehmen, daß jene unwillkürlich, ohne Einwirkung besonderer Gefühle verrichtet werden müßten. Ich glaube daher beim Rehbock das Fegen des Gehörns aus einer zweifachen Ursache herleiten zu müssen: einmal wird es hervorgerufen durch ein schmerzhaft juckendes Gefühl zwischen Rosenstock und Gehörn, das andremal ist es eine Wirkung, ein Ausdruck des Affects. Wenn das Gehörn im Monat März und April seine vollständige Reife erlangt hat, so ist die Basthaut vertrocknet und leblos, das Gefühl ist dann auch wegen Mangels an Nerven daselbst nicht mehr über das ganze Gehörn verbreitet, es ist zurückgedrängt zu Rose und Stirnbein. Hier muß es mit dem Organismus nothwendig zusammenhängen; denn hört dieser Zusammenhang auf, so fällt es ab. Dieser Zusammenhang wird aber aufgehoben durch das Emporsteigen von Körpersäften, welche zu neuer Gehörnbildung sich regen. Muthmaßlich mag nun an jener Stelle — zwischen der Verlängerung des Stirnbeins und der Gehörnrose, aber nicht am Gehörn selbst — ein fortdauernder Reiz Statt finden, den das Thier dadurch beseitigen will, daß es an harten Gegenständen das Gehörn reibt, wodurch denn das Abschlagen der leblosen Basthaut gleichzeitig geschieht. Dieser Reiz findet, wie es scheint, zweimal im Jahre Statt: einmal im Frühjahr und zwar zur Zeit, wo das Gehörn seine Reife erlangt hat, und die zwischen dem Stirnbeinfortsatz und dem eigentlichen Gehörn befindlichen Säfte zu verhärten beginnen, sich zu Knochensubstanz herausbilden, und dann zur Zeit, wo sich der Organismus zu einer neuen Gehörnbildung anschickt, das ist, kurz vorher, ehe das alte Gehörn abfällt. Hirsche fegen im Frühjahr kurz vor dem Abwerfen des Geweihes eben so heftig, als im Juli und August. Dasselbe thun auch Rehböcke im November und Dezember, wodurch jene Hypothese durch die Erfahrung ihre Bestätigung findet. Eine Bauerfrau, welche im Erbachschen lebte und in jedem Jahre auf dem Scheitel eine knochenartige Concretion reproduzirte, die regelmäßig nach erlangter Reife abfiel und der ungefegten Stange von dem Gehörn eines Spießbocks ganz ähnlich war, empfand zur Zeit der Reife und kurz vor dem Abfall des Horns ein unleidliches Jucken, welches sie Tag und Nacht beunruhigte*).

Das Fegen ist jedoch keineswegs an jene zwei Perioden — an die Zeit der Reife und des Abfalls — gebunden; es findet vom Monat März bis Ende August unausgesetzt Statt, aber am kräftigsten, wenn die Brunft herannaht: es ist alsdann ein Ausdruck des Affects und für die Brunft charakteristisch. Schon in der ersten Hälfte des Juli bemerkt man beim Rehbock eine auffallende Unruhe, und größere Sensibilität. Er äßt sich nicht mehr so ruhig, äugt und windet oft und besucht seinen gewohnten Aesungsplatz am Abend und Morgen nicht mehr so regelmäßig als vorher; er schweift umher. Seine erwachte Reizbarkeit tritt bald energischer auf und äußert sich durch öfteres Fegen an Büschen und Stangen. Wählte er früher meist einzelne Schößlige von Lärchen, Birken, Wachholder u. dgl., so übt er nun seine Kraft in dichten Sträuchern und arbeitet darin so eifrig herum, daß er oft starke Zweige abschlägt und zwischen dem Gehörn mit sich herumträgt. Dabei scharrt er heftig mit den Vorderläufen an der Erde, denn zu dem Fegen gesellt sich nun auch öfteres Plätzen. Gesteigertes Fegen und Plätzen sind sichere Kennzeichen des erwachenden Brunfttriebes und als das erste Stadium der Brunft anzusehn.

Gegen das Ende des Juli ist der Brunfttrieb schon herrschender geworden; der Bock sucht mit gesenkter Nase das Reh auf und verfolgt dessen Spur wie der Hund eine frische Fährte. Gar oft wurde mir der Genuß zu Theil, den Bock in dieser Situation zu beobachten, wie er auf einem Schlage hin und her revierte, um die Spur des Rehes aufzufinden. Jetzt tritt der Zeitpunkt ein, wo der Bock das Reh jagt und sich eine Ricke zugesellt. Er hält sich dann stets zum erwählten Reh, und man kann mit Gewißheit behaupten, daß der Bock, nicht wie man gewöhnlich annimmt, in Polygamie, sondern in Monogamie lebt, worauf auch schon der Graf Mellin aufmerksam gemacht hat. Mellin, dessen Schriften in der Jagdliteratur stets classisch bleiben werden, war ein eben so aufmerksamer Beobachter als zünftiger Jäger; alles was er über das Leben der Thiere gesagt, ist der Natur entnommen und wird sich bestätigen an allen Orten und zu allen Zeiten. Ist der Bock zuweilen vom Reh entfernt, so weiß ihn dies durch einen siependen Ton, womit zwar auch das Junge gelockt wird, der aber, dem Bock gegenüber, zu keiner andern Zeit gehört wird, wieder herbei zu rufen. Die Hitze und der Eifer, womit die Böcke auch andere Rehe treiben, bestärkt zwar die Vermuthung, daß sie es mit der ehelichen Treue nicht so genau nehmen, und der Jäger hat hierauf eine Jagdmethode gegründet, die man bekanntlich das Rehblatten nennt. Daß aber der Bock auf den nachgeahmten Locklaut läuft, wird nur selten der Fall

*) Ref. sah dies sonderbare Gewächs 1819 bei Hr. v. Wildungen, dem es der Hr. Graf von Erbach zugesandt hatte. — Die in Rede stehende Frau kannte d. H.

Digitized by Google

sein, wenn die Ricke in seiner unmittelbaren Nähe ist. Das Springen aufs Blatt hat seinen natürlichen Grund darin: daß nach eingetretener Ruhe das Reh die meiste Zeit des Tages vom Bocke ab, sitzt. Hört er nun den fiependen Ruf, so ist er in dem Wahn, die Stimme seiner Schönen zu vernehmen und folgt dem Laut mit Pfeilesschnelle, oder mit gesenkter Nase, die Spur aufsuchend, oder aber: vorsichtig und mißtrauisch. Findet er auf seinem Wege ein Reh, so treibt er es, durch das Uebergewicht des Brunsttriebes hingezogen, zwar eine Zeit lang herum und stößt dabei von Zeit zu Zeit einen eigenthümlichen, wie rö, rö, lautenden, leuchtenden Ton — den Brunftlaut — aus, kehrt aber nach eingetretener Ruhe zu seiner erwählten Ricke zurück. Hieraus geht offenbar eine Hinneigung zu einem monoganischen Verhältniß hervor. Man sollte deshalb auch das männliche Geschlecht, an manchen Orten leider fast zu jeder Jahrszeit Gegenstand des Abschusses und so zu sagen für vogelfrei erklärt, mehr der Schonung unterstellen; denn aus der, ganz zuverlässig irrigen Meinung, Ein Bock sei zur Befruchtung mehrerer Rehe hinlänglich, entspringt ein großer Nachtheil für die Fortpflanzung und Erhaltung dieser Wildart, und ist der Grund, weshalb so viele Ricken alljährig gelte bleiben. Ich will die Capacität des Bockes, mehrere Rehe fruchtbar zu beschlagen, nicht in Abrede stellen, aber die Natur hat dieses Thier gewiß nicht angewiesen, sich polygamisch fortzupflanzen.

Starke Böcke treiben die Rehe auch zu andern Zeiten, nur nicht im Herbst, ohne daß es dabei auf einen wirklichen Beschlag abgesehen wäre. Ich sah es vom Beginn des Frühlings bis zum Juli, fast in jedem Monat: einmal sogar Ende Februar bei tiefem Schnee.

Zur Brunftzeit werden die alten Rehe äußerst selten vom Bock gejagt, es sind meist Schmalrehe, bei denen der Begattungstrieb erst später rege wird. Die alten Rehe und Geltrehe werden vom Bock nur auf kurzer Distanz langsam hin und her getrieben, dann erfolgt der Beschlag. Mit Anfang August ist jedoch bei beiden Geschlechtern der Begattungstrieb so weit vorgeschritten und entwickelt, daß er activ geworden und nun ein wirklicher Coitus Statt hat. Gewöhnlich (und so sah ich es gar oft), bewegen sich beide Theile auf einem geringen Raum langsam hin und her, wobei der Bock die Nase beständig zum Feuchtblatt gesenkt hat, dann ein Moment des Stillstehens — und der Beschlag ist vollzogen. Dieser Act ist kurz, wie bei den Wiederkäuern überhaupt, wird aber in geringen Zwischenräumen mehrmalen wiederholt. Nach dem Beschlag thun sich gewöhnlich Bock und Ricke nieder.

Das sonst so sanftmüthige und friedliche Thier duldet für die Dauer der Brunft keinen Nebenbuhler; der stärkere Bock sucht den schwächeren zu verdrängen, wobei Kämpfe entstehen, welche oft mit dem augenblicklichen Tode oder dem nachherigen Verkümmern des einen oder andern Kämpfers endigen. Gleich wie der Bock das Schmalreh treibt, so treibt der stärkere Bock den geringern oft lange Zeit herum: gerathen sie dann mit einander in Contact, so gebärden sie sich während des Kampfes in den possierlichsten Stellungen wie die Ziegenböcke und verwickeln sich nicht selten mit den Stangen ineinander. Wenn aber während der Wintermonate sich die Rehe zu Sprüngen vereinigt haben, so leben alle Böcke, welche sich beim Sprung befinden, friedlich bis zum Frühjahr mit einander. Oft sah ich 5, 6 Böcke bei einem Sprung. Abermals ein Beweis, daß bei ihnen im Herbst kein Brunfttrieb, keine Leidenschaft rege ist.

Während der Brunft hat man oft zu bemerken Gelegenheit, wie sehr die körperlichen Kräfte beim männlichen Geschlecht heruntergekommen sind. — Zieht der Bock mit seiner erwählten Ricke — die er, wie gesagt, für die Dauer der der Brunft nicht wieder verläßt — zur Aesung aus, so äst er sich nicht lange, er thut sich bald nieder, während die Ricke in seiner Nähe forträst. Wird er durch irgend Etwas rege und hoch, so thut er sich nach eingetretener Ruhe augenblicklich wieder nieder. Dies Niederthun ist kein Setzen, es ist gewissermaßen ein Fallenlassen des Körpers, auf eine totale Ermüdung und Erschlaffung des Körpers hinweisend. Außerdem, daß sich beim männlichen Geschlecht eine Abnahme der Kräfte und der sonstigen Energie schon durch das ganze Benehmen in der letzten Periode der Brunft kund gibt, stellt sich diese auch körperlich dar, durch auffallendes Abmagern. Rehböcke, welche im August erlegt werden, haben sichtlich an Wildpret abgenommen; der Aufbruch ist nicht mehr, wie früher, mit Weiß belegt, die Rückenknochen sind hervorstehend, die Keulen und der Hals, welcher vor der Brunft etwas aufgetrieben war, merklich dünner geworden. Zu dieser körperlichen Abnahme gesellt sich ein widerlicher Bocksgeruch, der sich dem Wildpret mittheilt, und durch die sorgfältigste Zubereitung nie ganz beseitigt werden kann. Auch an den Haaren bemerkt man Veränderungen. Die Haare des Schildes sind straffer geworden und mehr fächerförmig auseinander gespreizt, die dem Schilde zunächst stehenden längs dem Rücken hin, an den Spitzen gebogen, die Bauchhaare vor der Brunftruthe jedoch sehr selten gefärbt. War beim männlichen Geschlecht der Anfang der Brunft charaktrisirt durch eine größere Reizbarkeit, durch sinnliche Aeußerungen von Kraft, welche sich durch Plätzen, Fegen u. s. w. kund gaben, so ist das Ende derselben nicht minder bezeichnet durch Apathie, durch eine gänzliche Ermüdung und Erschlaffung. Der Bock bedarf nun der Ruhe und Erholung: er isolirt sich vom Reh, und zieht sich ins Dickicht zurück. Ein aufmerksamer Beobachter wird alljährig die Bemerkung machen, daß man in der letzten Hälfte des August bis in den September hinein, fast gar keinen Bock und nur wenige Rehe ansichtig wird. Beide Theile pflegen der Ruhe. Man bezeichnet diese Leere auf den sonst von Rehen häufig besuchten Orten, durch „Todtsein." Schon die alten Jäger kannten diese Zeit genau, und pflegten zu sagen: „alles wird nun todt." Sie hielten die Sommerbrunft für eine falsche oder Afterbrunft, für eine Vorbereitung zur Herbstbrunft, bezeichneten aber den Termin derselben genau durch die Zeit:

Digitized by Google

von Jacobi (25. Juli) bis Bartolomai (25. Aug.). Dies ist dann auch die Zeit, in der die Brunft activ geworden.

Fassen wir nun das Gesagte zusammen, so ergeben sich beim männlichen Geschlecht für das Vorhandensein der Brunft, folgende constante Merkmale: a) Unruhiges Umherschweifen, b) gesteigertes Fegen und Plätzen, c) Aufsuchen des Rehes mit der Nase auf der Erde, dessen Fährde verfolgend, d) Wahl einer Ricke für die ganze Dauer der Brunft, e) Hineilen zum Ruf der Ricke, f) Treiben des erwählten Rehes und nach Umständen auch andere, g) Kämpfen der Böcke unter einander, h) ein eigenthümlicher Brunftlaut, i) der Beschlag, k) widriger Geruch des Wildprets, l) Veränderung im Habitus, m) Apathie und Erschlaffung.

Die Kennzeichen einer vorhandenen Brunft beschränken sich bei dem weiblichen Geschlecht auf den Locklaut, den Begattungsact und die Ruhe nach der Brunft, da außer diesen keine besondern Veränderungen wahrgenommen werden, wie dann dies auch im Einklang steht mit der Passivität ihrer geschlechtlichen Thätigkeit.

Nur bei sehr wenigen Thieren ist die Begattungsperiode mit so eigenthümlichen, in die Augen fallenden Merkmalen verbunden, als beim Rehe. Und dennoch hegt man Zweifel! Und dennoch halten viele aufgeklärte Jäger die Sommerbrunft für eine falsche, für eine Vorbereitung zur wirklichen. Warum sollte die Natur, so einfach und unwandelbar in ihren Gesetzen, als consequent in ihren Wirkungen, eine Begattung eingeleitet haben, ohne deren Endzweck — die Befruchtung und Entstehung eines neuen Geschlechts — daraus hervorgehn zu sehn? Dies streitet ganz gegen die göttliche Ordnung und ist ohne Beispiel in der ganzen Schöpfung. Oder soll durch einen Pseudoact die demnächstige Capacität des Bockes oder die Conceptionsfähigkeit des Rehes erst eingeleitet werden? — Diese Einleitung hat die Natur bereits vorsorglich getroffen durch die Entwicklung des Organismus im Allgemeinen und die der Sexualorgane insbesondere, ohne sich eintretenden Falls noch besonderer vorbereitender Mittel zu ihrem Endzweck zu bedienen. In wildem Zustande wird bei den Thieren niemalen die geschlechtliche Thätigkeit rege, ohne daß der Organismus die dazu erforderliche Reife erlangt hat, und nie activ, ohne aus diesem Act ein anderes Individuum hervorgehn zu sehn. Nur anomale Zustände, und künstliche Mittel, wie wir sie bei gezähmten Thieren anwenden, oder climatische Einflüsse, können eine Aenderung herbeiführen und den constanten Gesetzen der Natur eine andere Richtung geben. Da in dem Zeitraum von Mitte Juli bis zur Mitte des Augustmonats alle Erscheinungen, welche eine geregelte Brunft nur immerhin begleiten können, vorhanden sind, da ferner ein wirklicher Beschlag des weiblichen Rehes Statt findet, und endlich das Ende der Brunft durch Erschlaffung und Abmagerung bezeichnet ist — so müssen wir auch annehmen, daß der Beschlag in extenso vollzogen, daß der männliche Samen ausgestoßen worden sei, um einem neuen Individuum das Leben zu geben, weil sonst nicht abzusehn wäre, welche Absicht die Natur bei einer solchen zwecklosen Vergeudung der edelsten thierischen Säfte hätte haben können.

Bisher hatten wir dem männlichen Geschlecht unsere besondere Aufmerksamkeit zugewendet und das Eigenthümliche desselben während der Brunftperiode hingestellt, wir wenden uns nun zu dem weiblichen. — Die Rolle, welche demselben während der Brunft zugetheilt war, war mehr eine passive. Die männlichen Geschlechtsorgane haben während der Brunft ihre Thätigkeit erschöpft, die weiblichen beginnen jetzt erst ihre Thätigkeit energisch zu entfalten, um ein neues Individuum hervorzubringen. So schließen wir nach bekannten Naturgesetzen. Aber eine Anomalie seltsamer Art, wie wir sie im ganzen Reich der Schöpfung nicht wieder finden, tritt uns entgegen. Vom August bis Dezember findet sich keine Spur einer Befruchtung im vas deferrens des Rehes und dies ist das stabile Argument, woraus man bisher das Vorhandensein einer Spätbrunft folgerte, und die Sommerbrunft, die man doch nicht läugnen konnte, da sie sich in jedem Jahre zu derselben Zeit wieder einstellte, als eine falsche, vorbereitende, bezeichnete. Die Vertheidiger der Sommerbrunft haben nun einen Mittelweg einzuschlagen versucht und angenommen, daß das befruchtete Ei vom August bis Dezember in der Mutter still liege und schlafe, und diese Annahme ist durch die bekannten anatomischen Untersuchungen des Oberstabsarzt Pockels in Braunschweig eher bestätigt als widerlegt worden. Ref. ist weit entfernt, in einer Sache, die schon so viele Federn in Bewegung gesetzt, über die schon so viel pro et contra verhandelt, und die besonders in der jüngsten Zeit Gegenstand vielseitiger Besprechung gewesen — sich ein entscheidendes Urtheil anmaßen zu wollen; es mag ihm jedoch vergönnt sein, seine Zweifel gegen eine solche Ansicht auszusprechen. — Jene Hypothese ist allen bis jetzt bekannten Gesetzen über fortschreitende thierische Entwickelung schnurstracks entgegen, es fehlt ihr somit an einer haltbaren Basis, welche doch bei einer Annahme dieser Art nothwendig vorausgesetzt werden muß. Wenn durch den Begattungsact das Ei vom Eierstock getrennt und in den Uterus der Mutter übergegangen, so ist der Impuls des Lebens dadurch schon gegeben und dieses im beginnenden Embryo vorhanden, somit auch dessen allmählige Entwicklung bedingt. Diese kann zwar langsam vorschreiten, aber nie aufhören, es müßte dann das vegetative und animale Leben, oder mit einem Wort das Principium vitale erlöschen. Ein Stillstand ist nicht denkbar. Der Embryo ist von der Zeit, wo er als solcher existirt, infusorial, folglich belebt; Embryo und Mutter stehn in Wechselwirkung zu einander. Durch welchen störenden Einfluß soll das Leben desselben momentan erlöschen und die Wechselwirkung aufhören? und durch welches Agens nach Verlauf eines gewissen Zeitraums wieder anfachen, um seine Entwicklung zu einem selbständigen Individuum fortzusetzen? — Ist der Coitus von Erfolg gewesen, so muß die allmählige Entwicklung des Embryo vom ersten Stadium der Empfängniß bis zur Geburt ohne Unterbrechung fortschreiten, eine Hemmung kann nur durch krankhafte Zustände

Digitized by Google

bedingt sein, wobei sich die Natur bemühen wird, den krankhaften Stoff auszuscheiden, wenn anders nicht der Tod der Mutter dadurch herbeigeführt wird. Die Natur ist stets einfach in ihrem Gange, sie kennt bei normalen Zuständen weder Sprünge noch Haltpunkte in ihrer allmähligen, aber sicher fortschreitenden Entwicklung. — Einen ähnlichen Fall, wie ihn jene Hypothese annimmt, hat bis jetzt die Physiologie noch nicht nachgewiesen, und sie kann ihn auch nicht wohl gelten lassen, ohne von einem Dilemma in das andere zu gerathen.

Die hier niedergeschriebenen, meist aus eignen langjährigen Beobachtungen hervorgegangnen Gründe haben bei dem Referenten die feste Ueberzeugung hervorgerufen, daß nur allein der Augustmonat die fruchtbare Begattungszeit der Rehe sei, und eine andere zu einer andern Jahrszeit nicht existire. Er bedauert, nicht zureichend anatomische Kenntnisse zu besitzen, um auf diesem Wege zur Beantwortung der Frage beitragen zu können, hegt aber die Meinung, daß es bei dem jetzigen Stande der Anatomie und Physiologie keine schwierige Aufgabe sei, das Räthsel zu lösen, und schließt mit dem Wunsch, daß es bald einem Naturforscher von Fach gelingen möge, den obwaltenden interessanten Streit auf überzeugende Weise für alle Zeiten zu schlichten.

Dieser Aufsatz war bereits vor längerer Zeit niedergeschrieben und nur zufällige Umstände verhinderten die Absendung an die verehrliche Redaction, seitdem Hr. Dr. L. Ziegler in Hannover seine „Beobachtungen über die Brunft und den Embryo der Rehe“*) in einem Schriftchen bekannt gemacht hat, das das Interesse der Naturforscher und Jäger in gleichem Grade in Anspruch nehmen muß. Dieser Naturforscher ist auf anatomischem Wege zu der Ueberzeugung gelangt, daß das im Monat August befruchtete Ei zwar in die Eierleiter übergehe, in diesen aber verdeckt liege, dem unbewaffneten Auge nicht sichtbar sei, und erst im Dezember sich zu einem Embryo herausbilde: also 4 Monate in der Mutter still liege und schlafe, ohne Entwicklung, ohne Leben. Man muß gestehn, diese Erscheinung ist zu auffallend, und streitet all zu sehr gegen Theorie und Erfahrung, als daß man dabei nicht auch dem Zweifel Raum geben sollte. Die Physiologie hat bis jetzt noch keinen analogen Fall nachgewiesen, und es wäre deshalb wohl im Interesse der Wissenschaft, wenn Naturforscher und Physiologen dieser merkwürdigen, in der ganzen Schöpfung isolirt dastehenden Erscheinung noch ferner ihre Aufmerksamkeit zuwendeten, um den Entwicklungsproceß näher zu constatiren. —k.

*) M. s. Seite 478 dieser Ztg. v. 1843 u. S. 9. u. 66 d. Ztg. v. 1844. A. d. H.

B. Urweltliche Vogelspuren.

Silliman meldet in dem Journal of Science (April 1843) die Ankunft riesenhafter Vogelknochen aus Neuseeland (s. Nr. 182), und bemerkt, daß nach der Ansicht englischer Geologen das Thier, dem diese Knochen angehörten, wohl auch die Spuren in dem rothen Sandstein von New-Jersey zurückgelassen haben könnte; man erblickt darin eine Gewähre der Aechtheit jener oft erwähnten Vogelspuren.

C. Leseholznutzung betreffend.

Wenn man die erkannten Forststraf-Verzeichnisse aus den hiesigen Forsten von vor 100 Jahren durchblättert, so findet man in den aus der Wadelzeit eingebrachten Wrogen kaum eine Seite, worauf nicht mehre Angeschuldigte vorkommen, welche wegen Zurücklassung des Ast- und Reisigholzes bei der Holzabfuhr aus den Schlägen bestraft werden mußten. Solches Holz hatte damals keinen Werth, und wurde nur mit Gewalt den Leuten aufgedrungen, um dem Nachwuchs nicht zu schaden. Heutiges Tages erscheint es dem Forstschutzbeamten eine Seltenheit, einen abgefallenen Ast auf seinen Begängen zwei Mal vorzufinden. Man sollte glauben, das Leseholz würde aufgefangen, ehe es wirklich zur Erde fällt, so groß ist die Noth und die Nachfrage. Wie haben sich die Zeiten geändert! Als ich kürzlich von Hameln über die Kettenbrücke heimkehrte, begegnete ich mit dem Untergange der Sonne einer Schaar von Menschen, Kindern und Erwachsenen, Männern und Weibern, alle mit schweren Leseholzträgten beladen. „Wieviel sollte nach Ihrer Meinung alljährlich an diesen Trägten wohl Holz hinein getragen werden in die Stadt?“ fragte mich ein Polizei-Officiant, welcher Musterung hielt auf der Brücke, ob auch keine Excesse sich ereignet hatten. „Ich muß alle Holztage an den 3 betreffenden Thoren der Stadt Heerschau dieser Art halten, erzählte derselbe weiter, und habe mir demnach die Mühe gegeben, 3 ganze Jahre hindurch sämmtliche Holzträgte zu zählen, und zu notiren, welche in die (6000 Einwohner enthaltende) Stadt gebracht werden*). Der Durchschnitt belief sich hiernach pro Jahr auf 30000 Tragläste, schreibe dreißig tausend Tragläste!“ —

Rechnet man nun jede Traglast zu 3 Cubic-Fuß fester Masse, welche solche durchschnittlich mindestens enthält, so ergeben sich 90000 Cubic-Fuß, oder 900 hiesige Normalklafter à 144 Cubic-Fuß R. G. (100 c′ feste Masse) Brennholz. Nimmt man ferner den Holzwerth jeder Tragt zu dem sehr mäßigen Preise von 2 Gutegroschen an, so beläuft sich der Werth des in die Stadt Hameln gebrachten Leseholzes alljährlich auf 2500 Thaler.

Man sieht hierbei, welche Erträge die Forsten liefern, die bei deren Veranschlagungen gar nicht mit in Anrechnung gebracht werden.

Aerzen. Seidenstücker.

*) Die Zählung ist nämlich sehr gut möglich, weil jedes Thor nur an besonderen Holztagen dem Einbringen des Leseholzes geöffnet ist. A. d. E.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat December 1844.

Die volkswirthschaftliche Reform des Waldbaues und deren hoffentliche Folgen.*)

Reich, unermeßlich reich an Begebenheiten ist das gegenwärtige oder eigentlich nun eintretende Zeitalter für den Forstmann. Wer die Ereignisse, die da kommen werden, zu erfassen und zu durchblicken versteht, muß erkennen, daß der Waldbau einer großen Reform entgegen eilt. Das, was die beiden letzten Jahrzehnte vorbereitet haben, können wir als eine bloße schwache Vorrede für ein hundert Bände starkes Werk betrachten.

Die Eisenbahnen und die Eisenproduction wird jetzt in Böhmen für den Waldbesitzer ihr reiches Feld eröffnen. Die Reform des Waldbaus wird sohin zur dringenden Nothwendigkeit. Der Forstmann wird unwillkürlich gezwungen, sich mit den Lehren des Ackerbaus ganz innig vertraut zu machen, weil sie ihm für die Kultur seines Waldbodens und für einen erhöhten Ertrag der Forsten Mittel an die Hand geben, die er nicht mehr von sich weisen kann, ohne sich an seinen Mitmenschen zu versündigen.

Die Natur hat für die Bewohner der Gebirge Erwerbsmittel in die Waldungen gelegt, die, wenn sie der Forstmann aufsucht, sein Schicksal sehr wesentlich verbessern können. Sie hat sehr emsig Sorge getragen, damit Unwissenheit in höchster Zerstörungswuth unfähig bleibe, ihre Werke zu verderben, und damit Viehzucht, der Lebenspuls des Gebirgsbewohners, herrlich gedeihe; damit durch die innigere Verbindung der Lehren des Ackerbaus mit dem Waldbau, neben vermehrtem Futter, vermehrter Streu, vermehrtem Dünger, die Holzproduction zwei- und dreifach mehr liefere, als bisher und die Feinde des Waldes durch eine kräftige Waldvegetation von ihnen fern bleiben.

Fragen wir, was hat der gegenwärtige Waldbau in Böhmen für die Fruchtbarkeit des Holzbodens für Vortheile gebracht, so ist die Antwort eine sehr beklagenswerthe, und untersuchen wir die Ursachen für ihren traurigen Zustand, über das Hereindrängen der landwirthschaftlichen Ansprüche, so kommen wir immer wieder auf unser Thema zurück, daß die bisher bestehenden Kulturmethoden davon Ursache sind. Ackerbau, Viehzucht und Industrie mahnen uns unabläßig, daß es so nicht bleiben kann, wenn zuletzt nicht der Wald selbst zu Grunde gehen soll.

Im Jahre 1754, der letzten Forstordnung für Böhmen, hatte dieses Land 1,600,000 Menschen. 1840 hatte es 4,247218 Menschen. Damals hatte es Wald 2,319000 Joch. Heut hat es Wald 2,316000 Joch. Vor 3 Jahrzehnten machte die Holzausbeute 2,100000 Klafter. Heut macht sie 2,166000 Klafter. Was hätten die Forstwissenschaft, die Industrie, der Ackerbau und die Viehzucht für Fortschritte gemacht, wenn man dieses glauben wollte!! — Belgien hatte vor längerer Zeit schon an Eisenbahnen geographische Meilen 71, besitzt an Dampfmaschinen 1200. — Hiernach sollte Böhmen haben: an Eisenbahnen geogr. Meilen 125, an Dampfmaschinen 2118.

Wenn nun jetzt schon seit wenig Jahren überall die Holzpreise so mächtig steigen, wo Böhmen noch nicht eine Meile Eisenbahnen auf Dampfkraft hat, und erst 92 Dampfmaschinen thätig sind, und die Eisenerzeugung bei den höchsten Preisen in Deutschland kaum die eigenen Bedürfnisse deckt, und die Landwirthschaft von allen Seiten die Forsten im Ertrage schmälert: welche Er-

*) Da der Raum nicht hinreichte, die ganze von Herrn Forstrath Liebich unter dem Titel „die Forstwirthschaft, ihre Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft" eingesandte Abhandlung aufzunehmen, so theilen wir nur den dritten, die „Zukunft" betreffenden Abschnitt derselben unter obigem Titel mit. A. d. R.

Digitized by Google

wartungen hat da Böhmen an seine aufstrebende Industrie zu machen, da der Brennstoff unaufhaltbar im Preise steigt, und seine Stein- wie Braunkohlenlager wegen Gewässer und anderer mitwirkenden Ursachen eben nicht allzubrillante Aussichten öffnen. Man mache nur einen Vergleich mit der Eisenconsumtion pr. Menschen im In- und Auslande und das Staunen kann nur wachsen.

Die Waldungen der kleineren Güter sind fast alle schon aufgeräumt, an jenen der großen Besitzungen nagt unabläßig der Holzhauer, der Mangel an Plan und Ordnung im Haushalt, in der Evidenz, in der Rechnungsführung, in der Controle, insbesondere auch in einer verständigen Inspektion, die oft unter aller Kritik gefunden wird.

Wo Böhmen noch schöne geschlossene Waldungen besitzt, hat es bisher an Absatz gefehlt; dieser ist inzwischen fast überall schon hingedrungen, und räumt nun mächtig die schönen Bau- und Nutzholzvorräthe auf.*)

Und nun wollen wir noch an einem Waldbau festhalten, wo die Holzbestände im höchsten Kampfe um Raum, Luft, Licht und Nahrung 20 Jahre auf eine schwache Lichtung (Durchforstung) warten müssen, die wir ihnen endlich nothdürftig geben, und von 20 zu 20 Jahren im besten Falle wiederholen, während der Baum im freien lichten Raume, im lockern beschirmten Boden, in den ersten 20 Jahren mehr als 200mal seinen Wachsthum gegen den Schwächling in der allzu geschlossenen Dickung vermehrt.

Hinweg also mit dieser Waldbaulehre, die an der Menschheit den größten Frevel begeht, die Fortschritte der Industrie lähmt, mithin als ein wahrer Krebsschaden am Menschengeschlechte, wie dieser mit scharfem Messer ausgeschnitten werden muß!

Von unseren Holzarten fordern viele von früher Jugend an, eine freie unbeschirmte Stellung, andere ertragen den Schatten viele Jahre sehr gut. Dieser Fingerzeig der Natur hätte uns lehren sollen, daß die einen bestimmt sind, frei und ungehindert emporzuwachsen, während die andern im Schatten viele Jahre fortkommen, und erst später die Beschirmung nicht vertragen. Wir hätten dadurch eine zweifache Hauptnutzung im gleichen Bestande erzielt und den Ertrag wesentlich erhöht.

Das schnelle Wachsthum des Holzes im ausgebauten, darum an den Wald abgetretenen Ackerboden, hätte lehren sollen, daß, wo immer thunlich, nach jedem Abtriebe eine mehrjährige Benutzung des Waldbodens entweder in Verbindung mit der Holzsaat oder ohne diese stattfinden müsse.

Der Mangel an Futter, Streue und Dünger bei dem Gebirgsbewohner insbesondere, hätte den Forstmann aufmerksam machen sollen, daß es der Mittel viele im Walde giebt, um die Grundlage des Ackerbaus zu kräftigen, um so mehr, als der Forstmann dadurch den größten Feinden der Forste, dem Streurechen, der Viehweide und dem Insectenschaden einen Damm setzen konnte und die Verbindung des Ackerbaus mit dem Waldbau, so äußerst wohlthätig auf das Wachsthum des Holzes wirkt, so zwar, daß ohne seine Verbindung höchste Holzproduction ganz absolut unmöglich ist.*)

Der gegenwärtige Zeitabschnitt ist sohin für den Forstmann hochwichtig; denn, er reicht der Industrie die eine, der Landwirthschaft die andere Hand, und sucht mit ihnen ein inniges Freundschaftsband zu knüpfen.

Der Forstmann macht aus seinen undurchdringlichen einförmigen Dickungen große Parks und zeigt, da er jedem Boden die ihm entsprechende Bewirthschaftung giebt, daß er ein vielseitig gebildeter Holzzüchter ist, der sich mit den Verhältnissen und Bedürfnissen seiner Gegend bekannt zu machen wußte und nun Quellen des Wohlstandes zu schaffen versteht.

Hier werden wir dann allerdings auch die Fichte auf großen Flächen finden, aber auf eine andere Art in den ersten Jahrzehnten erzogen. Dort sehen wir auf großen Strecken die Birke**) den Sieg über Vor-

*) Natürlich lassen wir einzelne Ausnahmen zu.

*) Die Vorliebe mancher Schriftsteller — mehr wohl wie ausübender Forstwirthe — für den Feldbau im Walde geht zu weit, und erzeugt chimärische Ideen und Vorschläge. Der absolute Waldboden gehört vorzüglich den Gebirgen an, wo der den in ihrer Subsistenz zunächst auf die Waldgewerbe hingewiesenen Einwohnern, unentbehrlichste Feldbau an sich schon nicht lohnend ist. Für die Waldkultur wegen isolirter Lage oder aus andern Gründen ungeeignete Flächen dem Pfluge zu überlassen, dazu wird sich eine verständige Forstverwaltung gerne bestimmen. A. d. R.

**) Die Birke gehört allerdings zu den bisher nicht genügend gewürdigten Holzarten; allein derselben vor der Buche unbedingt den Vorzug einräumen zu wollen, ist eine jener unpraktischen Mißgriffe, die jetzt an der Tagesordnung sind, und häufig aus Eitelkeit gemacht werden. Man will als der Entdecker von Wahrheiten glänzen, die bisher, wie man glaubt, zum Schaden der Menschheit übersehen wurden, und wodurch eine ganz neue Forst-

Digitized by Google

urtheil und den Mangel tieferer Einsicht des alten Nimrods feiern. Sie hat kaum ein Alter von zwanzig Jahren erreicht, hat dem Besen- und Faßbinder schon manches Material gegeben, und nun drängt sich der Wagner und Fabrikant wetteifernd um ihr Holz, da es jetzt schon beide für mannigfache Zwecke verwenden können, und es der letztere selbst dem Buchenholze bei billigerem Preise vorzieht. Der Finanzmann steht zur Seite und bilanzirt den Ertrag zwischen Buchen- und Birkenwaldungen. Hier hat er im zwanzigsten Jahre schon pr. Joch 40 Klafter Nutz- und Brennholz à 6 fl. C. M. erlangt, welches eine Bruttoeinnahme von 240 fl. C. M. und pr. Joch und Jahr von 12 fl. C. M. Bodenrente, zugleich aber auch ein Kapital abwirft, das zu 5 pCt. eine Rente von 12 fl. liefert. Nebenbei sieht er aber auch unter diesen Birken den schönsten Fichtenunterwuchs, dem diese Lichtung sehr zu statten kommt, er ist 10—16 Jahre alt, und wurde durch Saat erzogen, daher er den Boden unter den Birken gegen Auszehrung beschirmte und durch seine Nadeldecke befruchtete. Unser Finanzmann läßt nun den Ertrag eines der schönsten Buchenstände unmittelbar dabei untersuchen, und findet im 120jährigen Alter per Joch einen Ertrag von 120 Klaftern, daher pr. Klftr. à 7 fl. eine Einnahme von 840 fl. und einen Ertrag pr. Joch und Jahr von 7 fl. Er erstaunt über diese Einnahme und bedauert erst jetzt zur Einsicht gekommen zu sein, daß der größte Theil seiner Waldungen auf Buchen bewirthschaftet wurde. Von diesen erhält er in 120 Jahren ein Kapital von 840 fl., das ihm nun 42 fl. Rente abwirft, und er muß erst mit großer Mühe und Sorge den jungen Buchenbestand erziehen, ehe er den schlagbaren Bestand der Art zuweisen darf. Er erlangt dabei keine anderweitige Bodenbenutzung durch landwirthschaftlichen Anbau, was oft auch noch schöne Einnahmen bringt. Legt er jenes Kapital von 240 fl. mit 5 pCt. Verzinsung an, so verdoppelt sich dieses bei nur einfachen Interessen in den ersten 20 Jahren auf 480 fl., in den zweiten 20 Jahren auf 960 fl., in den dritten 20 Jahren auf 1920 fl. in den vierten 20 Jahren auf 3840 fl., in den fünften 20 Jahren auf 7680 fl. Als Buchenzüchter steht ihm sohin eine sehr kleine Rente in Aussicht. Nimmt er gegentheilig unsere Bewirthschaftung an, so hat er schon in 20 Jahren eine treffliche hier keinesweges überspannte Nutzung, und der junge Fichtenbestand giebt ihm an Durchforstungshölzern nebenbei noch mehr als die Buche. Uebrigens ist bis zu dieser Zeit schon eine große Masse Schneidelstreue ausgehauen worden.

Es wird diese spekulative Forstwirthschaft so manchen Staatsforstwirth zum Kopfschütteln veranlassen, wir glauben aber um so mehr in einem Staate damit hervortreten zu müssen, der sich in den meisten seiner Länder von den Staatswaldungen lossagte, als es auf jeden Fall weit besser ist, sich selbst an die Spitze der Privatwald-Wirthschaft zu stellen, als so viele dieser Forsten durch Unklugheit und Mißgriffe verwüsten zu lassen. Wird der Privatwaldbesitzer bei einer solchen Wirthschaft gute Rechnung finden, und von seinen Waldungen Renten erlangen, wie sie ihm seine Maierhofswirthschaft und Schafzucht nicht giebt und meist auch nicht geben kann, dann werden die Forste seine Aufmerksamkeit mehr in Anspruch nehmen als bisher.

Das Gedeihen der österreichischen Eisenbahnen, der Industrie und Landwirthschaft ist ganz von diesen Bedingungen abhängig, und sie werden mehr wirken, als alle Forstgesetze. Wir gehen daher unbekümmert um alle die vielen Tadler und reinen Holzwirthe zu unseren Betrachtungen zurück.

Neben jenen Kindern der **Waldfeldwirthschaft** sehen wir die üppigsten Lärchen-Bestände von 40jährigem Alter in einer Gegend, von der bekannt ist, daß die Lärchen schon lange vor dem 40ten Jahre

---

welt geschaffen werden soll. Auf solchem Wege wird der Aufbau der Wissenschaft nicht gefördert, und der ächte Praktiker — und von diesem hängt dann doch vorzüglich, und nicht vom Stubengelehrten — das Wohl der Wälder ab — kann nur solche improvisirte Arkana der Waldverbesserung mitleidig belächeln. Man vergesse doch nicht, daß im Walde so sehr viel unter dem Einfluß der Lokalität steht, der wahre Vortheil des Waldbesitzers so sehr von den individuellen Verhältnissen der Eigenthümer abhängt, von denen der eine sich bestimmt sieht, Holzarten zu erziehen, wodurch bei schnellerem Umschlag des Kapitals höhere Zinsen gewonnen werden, während diese bei dem andern von den höheren Preisen im längeren Umtriebe angezogenen Holzarten aufgewogen werden. Wenn der Herr Verf. bei seinen im Allgemeinen — nach unserer schwachen Einsicht und gewissenhaften Ueberzeugung — unhaltbaren Ansichten, kleine böhmische Güter im Auge hat, so mag es angehen, aber er rechne auf keine ernstliche Widerlegung derselben; denn sie ist ganz überflüssig, wenn er die Administratoren der großen deutschen Buchenwaldungen darüber belehren will, daß, wenn die Buche ausgerottet und die Birke dafür angepflanzt werde, ein höherer Geldertrag in Aussicht stehe. A. d. R.

Digitized by Google

im Wachsthum ungemein nachlassen, und von der Fichte und Kiefer weit übertroffen werden. Wir staunen über die Kraft und Fülle dieser herrlichen Lärchenbestände, die heut schon 100—120 Klafter Ertrag und davon eine Menge Bau- und Nutzholz liefern. Die Gegend war für die Lärchenkultur verrufen, und hier lehrt uns die Erfahrung das Gegentheil. Doch unserem Forscherblicke bietet sich die Gelegenheit, hier unmittelbar Parallelen ziehen zu können. Zwei Lärchenbestände anderer Art, mit Schurf und Moos behangen und von schlechtem Wachsthum, sind mit jener von gleichem Alter und kommen unter ganz gleichen Ortsverhältnissen vor. Der Forstmann, unter dessen Leitung diese und jene angebaut wurden, giebt uns unverweilt über diese merkwürdige Erscheinung folgenden Aufschluß.

„Die Lärchenbestände von so schönem Wachsthum sind obrigkeitlich. Diese Lärchen wurden von mir als zweijährige Pflanzen in weiten Reihen ausgesetzt, nachdem der Boden nach dem Abtrieb des früheren Fichtenbestandes ein Paar Jahre für landwirthschaftliche Zwecke benutzt worden war. Da ich schon damals bemerkt hatte, daß alle Lärchenbestände, so wie sie sich licht stellten, zu kümmern anfingen, weil ihre sehr lichte Kronen die Sonnenstrahlen sehr leicht zum Boden lassen, so beschloß ich mit diesen Lärchenpflanzungen gleichzeitig eine Fichtensaat eintreten zu lassen, um durch diese den Boden zu beschirmen. Die gepflanzten Lärchen wuchsen im gelockerten Boden ganz ungemein freudig empor, und die Fichten waren ihnen vor dem achten Jahre um so weniger nachtheilig, als die Lärche ihre Wurzeln tief in den Boden schickt, während die Fichte ein überaus flachstreichendes Wurzelsystem besitzt. Als ich nun sah, daß jetzt die Fichten gewaltig ihre Wipfel empor richteten, beschloß ich, ihren Wachsthum möglichst für die Lärchen unschädlich zu machen, und legte Plenterhiebe ein, das heißt, ich ließ alle jene wegnehmen, die das größte Wachsthum hatten, und diese Benutzung mußte von zwei zu zwei Jahren wiederholt werden. Da die hiesige Gegend an Streumaterial großen Mangel leidet, und die vielen Weber und Spinner ihr Bischen Holz höchst mühselig erwerben mußten, so beschloß ich, mir einige brave sichere Leute auszuwählen, um diesen die Benutzung der Lärchenkulturen gegen die Verpflichtung zu überlassen, daß sie den Aushieb ganz nach meiner Weisung besorgen und die ausgehauenen Fichten am Wege auf Haufen bringen, um sie bequem an Mann absetzen zu können. Im Durchschnitt hatte ich pr. Joch jährlich 40 Kubikfuß Ausbeute. Die Klafter Fichtenholz kostete im Walde: vor 30 Jahren 2 fl., vor 20 Jahren 2 fl. 30 kr., vor 10 Jahren 3 fl., sie kostet jetzt 3 fl. 30 kr. Da ich nun in diesen Beständen, wie die Fichtensaat 8jährig, die Lärchenpflanzung 10jährig war, die ersten Plenterhiebe einlegte, und von 2 zu 2 Jahren wiederholte, so ist diese Zwischennutzung 15mal wiederholt worden. Das Reißig wird als Hack-, Ast- oder Schneidelstreue unverhältnißmäßig hoch gegen das Brennholz bezahlt, hier wurde aber beschlossen es um den Brennholzpreis hinzugeben. — Wir erhielten pr. Joch von den ersten 6⅔ Klaftern 13 fl. 20 kr., von den zweiten 6⅔ Klaftern 16 fl. 40 kr., von den dritten 6⅔ Klaftern 20 fl., von den vierten 6⅔ Klaftern 23 fl. 20 kr. Diese Plenterhiebe gaben also 73 fl. 20 kr., daher pr. Joch und Jahr 1 fl. 50 kr. Wir finden aber jetzt in unseren rationell erzogenen Lärchenbeständen 120 Klafter Lärchenholz, wovon wir nur 40 Klftr. als schwaches Bauholz zu 5 fl. mit 200 fl. und 80 Klftr. als Brennholz zu 3 fl. 30 kr. mit 280 fl., daher die Hauptnutzung mit 480 fl. in Rechnung bringen. Nehmen wir nun für den vorhandenen Fichtenunterwuchs nur gering an 46 fl. 40 kr. und bringen die Plenterhiebe mit 73 fl. 20 kr. hinzu, so ist die Bodenbenutzung 600 fl.“

Die beiden reinen Lärchenbestände wurden nach der Angabe des ortskundigen Forstmannes mit Lärchenpflanzen aus derselben Saat besetzt, woher die vorstehend erwähnten entnommen sind. Sie wurden aber nicht in Boden verpflanzt, der früher gelockert war, und da sie sich bald licht stellten, so hat die Sonne um so mehr den Boden ausgezehrt, als in dieser Gemeindewaldung das Streurechen furchtbar haust. Von einer Durchforstung konnte bei ihnen keine Rede sein, der Bestand hat im Gegentheil stets etwas licht gestanden. Da wir aber auch in jenem keine in Aufrechnung brachten, wo eine solche unsern Ertrag bedeutend vermehrt hätte, so darf sie ohnehin hier nicht erscheinen. Diese Bestände geben jetzt zur Noth pr. Joch 40 Klafter und zwar nur schwaches Brennholz, welches à 3 fl. 30 kr. pr. Klafter einen Ertrag von 140 fl. C. M. liefert, mithin jenem von 600 fl. weit nachsteht. Wir haben uns aber in unserer Rechnung ganz niedrig gehalten.

Doch wir verlassen unsere Lärchenbestände und untersuchen, woher es wohl kommt, daß alle Kiefernbestände in den Nachbarwaldungen einen gar so schlechten Zustand zeigen. Aber unser Begleiter, ein Mann, der schon mehr über diesen Zustand nachgedacht hat, und als Nachbar durch länger als vierzig

Digitized by Google

Jahre die Verhältnisse dieser Gegend kennen lernen konnte, giebt uns darüber folgenden Aufschluß.

„Die hiesige stark bevölkerte Gegend hat einen sehr mageren Ackerboden, daher wenig Stroh und bedarf viel Dünger; die Waldungen werden daher sehr stark auf Bodenstreu in Anspruch genommen. Das Futter langt ebenfalls bei der Obrigkeit für ihre große Schafheerde nicht aus, daher diese das ganze Jahr im Walde liegt. Damit aber der Kavalier den Schaden, den diese Heerde erzeugt, bei seinen Spazierfahrten durch die Forsten nicht bemerkt, gehen die Schäfer mit ihren Hunden am Rande dieser Wege; man lernt diesen großen Nachtheil folglich nur dann seinem ganzen Umfange nach kennen, wenn man tiefer in diese Bestände hineingeht.“

Hätte man längst schon nach jedem Abtrieb die Holzschläge einer landwirthschaftlichen Bodenbenutzung durch einige Jahre hingegeben, so wäre diesem Uebel bereits abgeholfen. Man würde im Walde ohne allen animalischen Dünger Erdäpfel, Stroh, Körner und Futter gebaut haben, hätte damit die Masse von Streu und Futter vermehrt, und dem Walde wäre die Bodenstreu als sein natürlicher Dünger geblieben. Auch würde durch die Bodenlockerung dem Holzzuwachs wesentlich genutzt worden sein. Als Beweis für das eben Gesagte führte uns unser Begleiter auf ein Stück Kiefernbestand, das wegen ausgezeichnet schlechter Ernten dem Forste zugetheilt worden war, da der sterile Boden den Felderertrag fast unter Null herabsetzte. Es wurde deshalb mit Kiefern besamt, welche im lockern Boden ungemein üppig emporwuchsen. Der Fichtenunterwuchs hat sich später von Natur aus eingefunden, er hat den Boden sehr wohlthätig gegen Sonne und Kälte geschützt und befruchtet. Der mehr als 40jährige Kiefernbestand zeigt eine rothe Rinde und eine Ueppigkeit, die gegen die Nachbarbestände auffällt. Es möchte kaum zu bezweifeln sein, daß dieser Bestand mehr als das Doppelte von seinen nächsten Nachbarn giebt. Nehmen wir jetzt die Kiefern weg, so haben wir mindestens pr. Joch 100 Klafter, und wenn wir den jetzt schon 35jährigen Fichtenbestand durchforsten, so können wir in 35 Jahren den schönsten Fichtenbauholzbestand haben, der uns pr. Joch wenigstens 140 Klafter Ertrag giebt. Wir haben daher mitten in den schlechtesten Kiefernbeständen binnen ungefähr 80 Jahren nur an Hauptnutzung 240 Klaftern Holz pr. Joch erlangt, während uns die Kiefern in der nächsten Umgebung nur 50 Klafter geben. Hätten wir den Fichtenunterwuchs, wie früher gezeigt, im Interesse der Streubedürftigen von 2 zu 2 Jahren durchplentert, so hätten wir mindestens eben so viel Streumaterial erlangt, als die Bodenstreu beträgt, und würden bei so bewandten Verhältnissen die Kiefern im 80ten Jahre abtreiben, und mindestens auch 200 Klafter Hauptnutzung bekommen.

Diese hier angeführten Ertragssätze sind keineswegs aus der Luft gegriffen, sondern die Ergebnisse vieljähriger Erfahrungen; nur sind sie aus reinen Zufälligkeiten entstanden, nicht als Muster der Nachahmung.

Doch ehe wir schließen, wollen wir noch zu Betrachtungen über Gegenwart und Zukunft übergehen, wozu uns die Gegend, in der wir uns befinden, mannigfachen Stoff bietet, da sie ungemein bevölkert ist. Wir verlassen deshalb die Kiefernregion und steigen etwas höher in eine Gebirgsgegend, wo wir früher häufig Bruder und Schwester, oder Mutter und Tochter als Zugvieh am Pfluge vom Familienvater geführt fanden, um die schroffe Erdscholle zu lockern. Wir sahen damals höchst dürftig gekleidete Menschen ihr Bischen Dünger auf dem Kopfe in Bütten und Körbchen ihrem Berglande zutragen, und bedauerten sie ob der kargen Ernte für so viel Schweiß und Mühseligkeit.

Wie haben sich aber diese Verhältnisse geändert, seit dem der Holzzüchter Waldfeldwirth geworden ist, und die Bevölkerung die Spatenkultur mit dem Pfluge in Verbindung brachte. Wir sehen jetzt hier Menschen kräftig genährt und weit besser gekleidet als vormals.

Man war so glücklich, diesen Bewohnern eine gute Meinung für die Kultur mit dem Grabscheit beizubringen. Sie lernten einsehen, daß wenn sie das Grabscheit und die Haue bei der Bodenkultur mit dem Pfluge verbinden, sich nicht nur ihr jetziges Ackerland in höhere Kultur setzen, sondern daß sie dann so manches Stück Waldgrund als Feld ein Paar Jahre benutzen könnten, und da solche Gründe ohne Düngung mehrjährige Fruchternten geben, so würden sie durch Vermehrung der Erdäpfelerzeugung auch mehr Futter, mithin auch mehr Dünger für ihr jetziges Ackerland bekommen. Nebenbei könnten sie auch Kraut, Rüben, Lein und Hanf in größerer Quantität, nebst mehr Stroh und Körnern, mehr Streu und Futter erbauen, wodurch sich ihr ganzer landbaulicher Zustand verbessern müßte. Wir sehen darum jetzt in dieser Gegend die Leinkultur in großer Ausdehnung betrieben. Die Gegend hat den

Digitized by Google

schönsten Flachs und verkauft ihn an die nahe Flachsgarn-Spinnfabrik. Durch diesen Umschwung der landwirthschaftlichen Verhältnisse hat nun auch der Groll der Bewohner gegen den Wald bessern Gefühlen Platz machen müssen, Waldexcesse und Waldfrevel sind darum viel seltner.

Zu den größten Merkwürdigkeiten dieser Gegend gehört die Ziegenzucht. Noch vor mehreren Jahren gab es in dieser kleinen Gemeinde nicht zehn Ziegen, und diese waren nach der Forstordnung dem Rohre des Jägers verfallen, wenn er sie irgendwo am Waldrande gewahrte. Heut hat diese Gemeinde davon mehr als zwei Hundert, ja manche Häuslerfamilie hat 3 bis 4 Ziegen und lebt so zu sagen ganz davon.

Auch an dieser Umgestaltung der landbaulichen Verhältnisse hat abermals der Forst seinen Antheil. Früher erzog man auf höchst widersinnige Art das Holz durch Saat und dichte Pflanzung, um in sehr späten Jahren kleine Holzernten zu bekommen, und glaubte endlich in den Durchforstungen das Heil der Forstwirthschaft zu finden. Heut macht man es ganz anders. Das Holz, welches den einstigen Bestand geben soll, wird in weiten Reihen in der Art ausgesetzt, daß es ganz frei und ungehindert seine Kronen ausbilden kann. Um nun den Boden frisch und fruchtbar zu erhalten, säet oder pflanzt man unter diese stärkern Pflanzen Fichten, Tannen oder Laubholz, und treibt dieses Beschirmungsholz alle drei bis fünf Jahre ab, doch meist im Vorherbst, bindet es in Büschel und läßt es auf die bekannte Art im Walde trocknen, wodurch der Ziegenhalter sein Holz und Futter für seine Stube und seinen Stall in großer Menge leicht und billig bekommt.

Da aber auch im Sommer die Noth um Futter bisweilen steigt, so sorgt der Forstmann dafür, daß aus dem Beschirmungsholze große Quantitäten des besten Laubfutters gesammelt werden können. Er bedient sich dazu eigener Leute, und da ein Joch derlei Beschirmungsholz bis 100 Centner grünes Laub liefert, so macht das keine Lücken, wenn davon 40 Centner entnommen werden. Ein solches Grünfutter kostet an Sammlungskosten 25 kr. W. W. pr. Centner, der Forstkasse kann dabei immer noch ein kleiner Nutzen zugehen.

Auch die Himbeerkultur ist in dieser Gegend förmlich eingewandert. Früher war diese Frucht eine Geißel für den Forstmann, alle Aufsicht mußte auf die neuen Schläge und Kulturen verwendet werden, wo diese Beere gespensterartig Raum gewann. Sie drohte nicht nur häufig die schönsten Kulturen zu ersticken, sondern das Heer von Menschen, welches in diese Schläge fiel, wenn diese Frucht ihre Reife erreichte, machte in den Kulturen ungeheuren Schaden und erforderte die strengste Aufsicht.

Jetzt setzt man die genügsame Birke in weiten Distanzen aus, und beschirmt den Boden unter ihr mit Himbeeren. Diese Frucht wird formell durch eine gartenartige Kultur gepflegt, daher auch die Früchte in viel größerer Menge und Vollständigkeit gefunden werden. Die Obrigkeit verpachtet diese Schlagflächen an einige solide Leute, diese werden für jeden Schaden ihr verantwortlich, doch steht es ihnen frei, Afterpächter theilnehmen zu lassen. Die Ranken geben alle Jahre den armen Leuten einen Beitrag für ihr Brennmaterial.

Diese Frucht bildet in hiesiger Gegend einen bedeutenden Handelsartikel. Der Himbeeressig, Himbeeraufguß, Himbeersaft ꝛc. wird in die fernsten Gegenden verschickt und scheint es fast, daß der Essig aus dieser Frucht in der Folge allen schlechten Essig aus Brandwein und andern der Gesundheit des Menschen so sehr schädlichen Produkten verdrängen wird.

Da diese Frucht die Bewohnerin der Gebirge ist, nirgends billiger erzeugt werden kann, als in den Waldungen, und das bekannte Insekt die Beere sehr bald befällt, so giebt es nicht leicht ein Produkt, welches an die Gebirge mehr gebunden ist, als die Himbeere; sie kann darum nicht genug kultivirt werden, um so mehr, als sie Kinder und alte schwache Menschen in Erwerb setzt.

Die Birke ist ein Baum, der die lichteste Krone hat, und auch im freien Stande astlos emporwächst. Warum soll also hier nicht die Himbeerkultur gedeihen können, wenn per Joch nicht mehr als 400 Birken ausgesetzt werden, die dann immer noch zweimal soviel Holz und eine dreimal größere Bodenrente geben wird, als unsere jetzigen Spitäler liefern? Zudem giebt sie frühzeitig viel Nutzholz, liefert also auch weit mehr Arbeit und Erwerbsmittel.

Auf unsern Streifzügen bemerkten wir ferner gegen das Frühjahr hin einen ungeheuern Rauch in einer bedeutenden Waldstrecke. Auf unsere ängstliche Frage, ob dort im Forste nicht Feuer entstehe, hörten wir: Es würde dort eine große Schlagfläche durch Aschen- oder alkalische Düngung nach Liebig für weitere Ernten neu in Kraft gesetzt. Wir hörten weiter, daß dieser große Schlag vor 4 Jahren gemacht, und vor 3 Jahren nach erfolgter Stockrottung und Rajolung mit Feldfrüchten das erstemal angebaut worden sei;

Digitized by Google

nachdem er nun durch 3 Fruchternten etwas ausgebaut sei, dünge man ihn für neue drei Fruchternten durch das Verbrennen von Reißig.

Auf unsern Einwurf, daß dadurch ja großes Feuer entstehen könnte, wurde bemerkt: das Verbrennen des Reißigs hätte ja auch in früheren Jahren bestanden, wie man dieses Material noch zu geringerm Preis gehabt hätte, um es als Kaufmannswaare abzusetzen. Wenn nun damals kein Feuer daraus entstanden, so wäre das jetzt noch weniger zu befürchten, wo die Aufsicht vermehrt worden sei.

Auf unsere fernere Frage: woher so viel Reißig komme, erhielten wir zur Antwort, daß jetzt die ganzen dortigen Waldungen in der Umgegend für das Feuer mit Reißig überfüllt wären. Man hätte seit der **Reformation des Waldbaus** alle Holzbestände mit Vorsicht licht gehauen, und den Boden dann mit Beschirmungsholz kultivirt,*) es wäre seit jener Zeit der Zuwachs des Oberholzes mehr als doppelt so stark, und wenn jetzt nach 3—4 Jahren die der Fruchtbenutzung hingegebenen Schläge ausgebaut wären, so entnehme man aus dem Unterholze der Nachbarbestände eine Menge Reißig, verbreite es über den Schlag, und wenn es etwas übertrocknet sei, würde es bei feuchtem Wetter verbrennt und die Asche gleichmäßig durch Rechen vertheilt.

Da nach Liebig das Tannenreißig von 1000 Theilen 62,25 Theile Asche giebt, während 1000 Theile Tannenholz nur 3,28 Theile Asche liefert, so nimmt man zu diesem Verbrennen das allerschwächste Reißigholz, und die Resultate in Hinsicht auf Ertrag und Bodenrente sollen sehr wesentlich sein, was uns von den Kohlstätten die Erfahrung überall zeigt. Selbst Landwirthe sollen ihre Außenfelder**) wegen weiter Düngerzufuhr durchaus mittelst alkalischer Düngung in neue Kraft setzen, und den animalischen Dünger seltner auf diese Außenfelder bringen. Durch dieses Kulturverfahren liefere jetzt der Wald nach Aussage der Landleute zehnmal mehr Erwerbsmittel als bei der frühern hölzernen Waldwirthschaft und die Fruchterzeugung habe in diesem Gebirge dermaßen zugenommen, daß die vielen Tausend Metzen Erdäpfel, Korn und Hafer, welche früher vom Lande herbeigeschafft werden mußten, nun sämmtlich dort erlangt würden. Da natürlich durch dieses Kulturverfahren weit mehr Stroh und Futter für das Vieh erreicht wurde, so lieferten gegenwärtig auch die Felder weit reichere Ernten und der Viehstand habe ganz ungemein zugenommen und versetzte diese Kulturmethode darum Spinner, Weber, Spitzenklöppler, Uhrmacher, Holzarbeiter, Köhler, Berg- und Hüttenleute ganz sichtbar aus ihrem Jammer und Elend in Wohlstand.

Auf unser Befremden, wie man es zulassen könne, daß die Holzschläge 3, 6 ja sogar 9 Jahre für den Feldbau verwendet werden könnten, da doch dadurch diese Jahre für die Holzkultur verloren wären, mußten wir vernehmen, daß für die Holzpflanze diese Jahre nicht verloren wären, vielmehr wären gerade für den Zuwachs des Holzes daraus offenbare Vortheile zu entnehmen.

Man säe seit der **Reformation des Waldbaus** den Waldsamen nicht mehr centnerweise in offenen großen Holzschlägen auf gut Glück aus, sondern pfundweise in den Gärten der Försters, entnehme hier, wo der Samen auf eine ganz eigene Art behandelt werde, die ganz jungen Pflanzen, und versetze sie in die Plantagen der Reviere,*) die wo möglich ziemlich in der Mitte der Reviere vorkommen, und gegen Wildbeschädigung eingefriedigt sind. Hier wird der Boden stets rein und locker erhalten, sie wachsen 3- bis 5mal schneller als im festen unbearbeiteten rohen Boden der Schläge, und kommen dann, nachdem sie 6—9 Jahre ihre Holzstoff producirende Werkstätte höchst kräftig ausgebildet haben, in den gut und locker gemachten Boden des Schlages, der jene 6—9 Jahre durch landwirthschaftliche Früchte benutzt worden ist.

Da man pr. Joch nicht mehr als 400, 800 bis 1200 Pflanzen aussetzt, so können sie ungemein fleißig versetzt werden und wachsen dann um so freudiger fort.

---

*) Auch in churhessischen Forsten — in der Grafschaft Hanau — wird solches Beschirmungsholz angezogen. Nähere Notizen darüber wären erwünscht. A. d. R.

**) Eine ganz gleiche Bedüngung der Außenfelder findet im Forstamte Orb im bayerischen Kreise Unterfranken und Aschaffenburg seit undenklicher Zeit statt, worüber die Forst- und Jagdzeitung Mai 1844 Seite 198 nachzulesen. A. d. R.

*) Diese Kulturmethode ist nichts weniger als neu, sondern seit Burgdorf's Zeiten schon bekannt. In keinem gut bewirthschafteten Reviere wird man Saatkämpe vermissen, um zum Auspflanzen in die geeignete Forstorte bestimmte Pflänzlinge zu erziehen. A. d. R.

Digitized by Google

Das alte Verfahren hat den großen Nachtheil mit sich geführt, daß höchst unvollkommen erwachsene Pflanzen aus dem rohen harten Waldboden*) genommen, und diese massenartig in die Schläge versetzt worden sind, wodurch bei so viel Arbeit das Kulturgeschäft sehr übereilt worden ist, mithin auch nur kleine Resultate erfolgen konnten. Bei den Saaten war das Verfahren im höchsten Grade tadelnswerth, weil die Samenverschwendung nicht nur die Kulturauslagen vervielfachte, sondern auch äußerst geringe Ertragssätze lieferte. Das jetzige Verfahren kostet weit weniger und liefert 2- bis 3- ja auch 5mal mehr Zuwachs. Da alles Extensive schadet, so mußte unter den alten Kulturverfahren dem Waldertrag auch großer Abbruch gemacht werden.

Allerdings erziehen wir nicht lauter Bau- und Nutzholz, wie vor der Reformation, das bedürfen wir aber auch nicht; unser ganzes Bemühen ist vorzugsweise dahin gerichtet, sehr viel Kohlenstoff zu produciren, weil dessen Preis von Jahr zu Jahr auffallend steigt und dadurch Deutschland immer mehr verkümmert, der englische Einfluß stets größeren Raum gewinnt und das Eisen auf dem Continent, wodurch viele Tausend Menschen Erwerb und Arbeit fanden, zuletzt ganz durch englisches verdrängt werden möchte. Wir erstaunten, als uns weiter die Nachricht zu Theil wurde, daß ein großes Eisenhüttenwerk in der Neuzeit, statt wie früher nicht 20, sondern 30,000 Centner Eisen jährlich seit der Reformation liefert, welches vor 10 Jahren wegen hoher Holzpreise und Holzmangel aufgelassen werden sollte, und erfuhren darüber nun Folgendes. Zur Zeit als beschlossen war jene Werke stehen zu lassen, weil man wegen hoher Holzpreise allzu theuer producirte, trat die Periode der Reformation für den Waldbau ein. Die Sache wurde nun weit reiflicher überlegt und durchdacht, weil die ganze Gegend von diesen Werken lebte und eine Menge Menschen in Armuth versetzt worden wären, deren Existenz von diesen Hütten abhängt. Männer, die den neueren Principien zugethan waren, wurden herbeigerufen und die Sache durch die sorgfältigsten Versuche und Combinationen der aller genausten Prüfung unterzogen. Man fand bald, daß wenn das Bau- und Nutzholz auf den nöthigen Bedarf beschränkt und in die entfernter liegenden besten Walddistrikten verwiesen werden möchte, daß der für den Kohlenstoff bestimmte Theil, wenn er gelichtet werden möchte, mindestens durch 20 Jahre, um 33 Procent die Ausbeute erhöhen möchte. Würde nun statt der ganze Holzboden, nur der 6te Theil für Bauholz bewirthschaftet, so könnten $^5/_6$ Theile vom Forste der Brennholzerziehung zugewiesen und der Umtrieb von 80 Jahren auf 40 herabgesetzt werden, womit auf $^5/_6$ des Holzbodens ferner um 50 Procent der Ertrag erhöht würde, und da bei einer lichtern Erziehung der Zuwachs sofort steigen müsse, so könne es nicht fehlen, daß der Ertrag mindestens künftig ein doppelter sein würde. Es wurde darüber ein gründlicher Plan ausgearbeitet, und der Erfolg zeigte sich von Jahr zu Jahr günstiger. Die Nachbarschaft blieb nicht lange zurück, sondern ließ auch ihre Waldungen durch rationelle Männer sehr sorgfältig in Untersuchung ziehen. Ein dritter Waldbesitzer, der mit einer Schuldenlast von 500,000 fl. C. M. zu kämpfen hatte, übrigens die Durchforstungen jetzt erst versuchsweise in Ausübung bringt, daher undurchdringliche Dickung in seinen Forsten besitzt, und nun zur Einsicht kam, daß er durch die Reformation des Waldbaus mindestens um ein halbes Jahrhundert seine Hoffnungen hinausschieben müsse, bald die Holzpreise der Gegend dictiren zu können, entschloß sich ferner, sein langes Warten aufzugeben und seine Waldungen nach richtigeren Naturgesetzen bewirthschaften zu lassen, und so hat sich der Holzmarkt in der ganzen Umgegend bedeutend vermehrt, das Angebot überstieg bald das Bedürfniß, und die Eisenwerke bekamen um 40 pCt. den Kohlenstoff billiger. Da nun der Verbrauch des Eisens durch die Eisenbahnen gestiegen ist, so wurde beschlossen, die Werke nicht nur nicht aufzulassen, sondern vielmehr zu erweitern, es werden demnach jetzt statt 20,000 Ctr. 30,000 Ctr. Eisen jährlich erzeugt, und da die Zuwachsresultate in den bereits gelichteten Beständen alle Erwartungen überbieten, so muß das Holz bei seiner auffallenden Vermehrung eher im Preise noch mehr sinken als steigen; es ist also auch anzunehmen, daß das englische Eisen ohne alle Schutzzölle und ohne Hülfe der Douane von den Grenzen des Continentes gänzlich zurückweichen muß, und den Boden das Festland nicht leicht wieder

*) In Walddistrikten, die unter Aufsicht gehalten, der Laubdecke nicht beraubt wurden, und wo daher ein üppiger Aufwuchs entstehen konnte, wird der Boden nie hart, und wo der Boden hart — fest — ist, in Folge freier Einwirkung der Sonne und Verfilzung des Bodens mit Forstunkräutern, kommen keine Pflanzen in solcher Menge auf, um den Ueberfluß versetzen zu können. In den reichen Samenjahren von 1811 und 1822 wurden aus den dicht bestandenen jungen Buchenschlägen Millionen Pflanzen ausgezogen und damit Lücken in andern Forstorten ausgepflanzt, wodurch sich ein Bestand herstellte, der vom Kernwuchse nicht zu unterscheiden ist. A. d. R.

Digitized by Google

aufsuchen wird. Weil nun seit der Reformation weit mehr und weit billigeres Eisen auf dem Continent erzeugt werden kann, wird die ganze Dampfkraft belebt und die deutschen Schienenwege gewinnen durch billigeres Eisen und durch billigeren Kohlenstoff eine erhöhte Frequenz und werden nun erst ihre Fruchtbarkeit für Deutschlands Handel an Tag legen und ihrer hohen Rente wegen massenartig seine Fluren bedecken.

Wir behalten uns vor, das Bild der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft später mit mehr Fleiß auszumahlen, und wünschen von ganzer Seele, daß wenigstens recht viele comparative Versuche im Interesse der Reformation des Waldbaues gemacht werden mögen, und haben bei guter Ausführung keinen leisen Zweifel für die allergünstigsten Resultate.

Prag. Liebich.

Werfen wir auf den vorliegenden Aufsatz einen prüfenden Blick zurück, so müssen wir ihn unter jene Erscheinungen reihen, denen allgemeine Geltung nicht vindicirt werden kann, die vielmehr als eine ephemere, nur theilweise der Wissenschaft und Wirthschaft einen positiven Nutzen, im Allgemeinen den gewähren kann, daß einzelne Sätze zu weiterer Entwickelung vorbereitet werden. Mit neuen, vermeintlich durchgreifenden Systemen kommen wir in der Forstwissenschaft um keinen Schritt weiter. Es ist in dieser Beziehung zur Genüge geleistet worden; soll — und es muß — mit reellem Erfolge Weiteres geschehen, so sind einzelne Themata aus dem Gebiete der Wissenschaft und der Wirthschaft auszuheben, mehrseitig zu prüfen, und durchzuführen. Hier ist noch ein großes weites Feld für die Spekulation, für die Nutzanwendung bewährter erprobter Erfahrungen; zu bedauern aber, daß jene Forstmänner, die am meisten zu beobachten und Erfahrungen zu sammeln, Gelegenheit hatten, gerade diejenigen sind, denen ihr ausübender Beruf am wenigsten Muße gönnt, den Schatz ihrer Erfahrungen für das größere Fachpublikum durch die Feder auszubeuten. Hier gibt sich eine nützliche Richtung für die Versammlungen der deutschen Forstwirthe; gebricht es auch manchem Praktiker an Zeit, um niederzuschreiben, wodurch Belehrung bewirkt, ein Fortschritt angebahnt wird, so ist doch dieses im Wege mündlicher Mittheilung erleichtert. Bei den Versammlungen werden Ideen angeregt, Ansichten ausgetauscht, Verabredungen genommen, was Alles vielfach im Voraus nicht berechnete Vortheile hat. Allein wenn auch die allgemeinen jährlichen Versammlungen hierbei das Ihrige leisten, daher fortzusetzen sind, so möchte doch unbedenklich den Provinzial- und Distrikts-Versammlungen und Lokalvereinen ein relativ größerer Nutzen einzuräumen sein. Wer dieselbe fördert, macht sich um die gute Sache verdient.

Nochmals auf die eben besprochene Abhandlung zurückkommend, wird darin die Reformation des Waldbaues, als ein, wenn auch nicht welthistorisches, doch nationales Ereigniß dargestellt, von jetzt schon hervortretenden ersprießlichen Folgen, in jenem Umfange und unter jenen Modifikationen, in welchem dieselbe angenommen worden sein soll, die aber einen neuen Zeitabschnitt in der deutschen Forstwirthschaft zu machen, nicht hoffen kann. Erwarten wir vorerst — wir wollen weder das Verdienst verdunkeln, noch wohlmeinende Absichten bestreiten — daß von Böhmen, der Heimath dieser zweiten Reformation, aus, im Interesse derselben recht viele komparative Versuche nach dem Wunsche des Herr Forstrathes Liebich bekannt werden mögen. A. d. R.

Ueber den fiskalischen Sinn der Domanialforstverwaltungen.

Herr Oberförster von Berg hat im Novemberhefte dieser Zeitung die Berücksichtigung der Armuth und ein patriarchalisches Forstregiment empfohlen. Hiergegen finde ich an sich nichts zu erinnern. Auch gegen den Schatten, welchen diese Empfehlung in ihrem, nach der Darstellung jenes Aufsatzes scheinbarem Gegensatze mit dem meinigen im Februarheste dieser Zeitung von 1844 auf die Menschenfreundlichkeit meiner Gesinnungen werfen möchte, mich zu verwahren, finde ich nicht nöthig, sondern zureichend, auf den Aufsatz im Februarheft hinzuweisen, da er offenbar einer andern Auffassung fähig ist. Ich ergreife hier nur das Wort, um Mißverständnissen in Bezug auf die Sache zu begegnen. Ich habe in Hinsicht auf fiskalischen Sinn und auf damit zusammenhängende Stellung der Forstbeamten die beiden Fälle unterschieden, je nachdem entweder das eigne Einkommen des Landesherrn mit dem Geldertrag der Forste steigt (beziehungsweise fällt) oder der Forstertrag in die Staatscasse als solche fließt. Hr. von Berg wendet hiergegen die Uebereinstimmung zwischen dem Interesse des Monarchen und seiner Unterthanen ein. Ein solches Ideal kann aber bei Betrachtung der practischen Verschiedenheit der beiden Fälle nicht entscheiden. Mögen wir ein solches Ideal noch so verehren, oder gar die patriarchalische Restauration des Herrn von Haller wünschen: immerhin wird (um mich der Worte des Herrn von Berg zu bedienen) „in dieser sublunarischen Welt, wo man es mit Menschen und nicht mit Engeln zu thun hat", die Gefahr oder der böse Schein eines einseitigen fiskalischen Sinnes und einer ängstlichen Cameralistik in ersterem Falle practisch weit größer sein, als in letzterem. In ersterem Falle begegnen die gemeinnützigsten Maaßregeln zur Erhöhung der Einnahmen der Forste bei Landständen, bei dem Publikum überhaupt, insbe-

Digitized by Google

sondere bei Berechtigten oder Inhabern von Begünstigungen, welche eine Beschränkung erleiden, der Erfahrung nach leicht dem gehässigen Vorurtheile der Fiscalität, und rufen Widersprüche hervor. Ja es unterbleiben, wie namentlich die frühere Geschichte mancher Staaten zeigt, zweckmäßige Maaßregeln aus Besorgniß vor solchem Schein und solchen Widersprüchen. Es hat umgekehrt nicht gefehlt und wird in dieser „sublunarischen" Welt nicht fehlen an Augendienern, welche im ersteren Falle dem Landesherrn und dem Hofe sich persönlich empfehlen zu können vermeinen, indem sie selbst solche Maßregeln treffen, welche nicht zweckmäßig, nicht gemeinnützig sind, wohl aber den Geldertrag der Kasse und somit das Einkommen des Fürsten, seiner Familie und des Hofs vermehren. Die Möglichkeit der unangenehmen Fortwirkung dieser Stellung auf den Wirkungskreis des Localforstbeamten, der die Antheile der Gegenwart mit denen der Zukunft, das Interesse des Eigenthümers der betreffenden Waldung mit dem des Publikums, der Berechtigten ꝛc. an Ort und Stelle zu vermitteln hat, ist so sehr in der Erfahrung und in dem practischen Verhältnisse des Eigennutzes begründet, daß man allerdings dem Localforstbeamten, der ihnen durch eine entsprechende constitutionelle Stellung der Staatsfinanzen entrückt ist, hierzu in der Art, wie am Schlusse des Aufsatzes im Februarhefte geschah, wo kein einzelnes bestimmtes Land, sondern nur das Verhältniß im Allgemeinen betrachtet wurde, Glück wünschen kann. Dieß schließt aber nicht aus, daß man dem Localforstbeamten, der im ersten der beiden Fälle eben vor jener Gefahr durch die edle Gesinnung seines Landesherrn und seiner Directivbehörde bewahrt ist, ebenfalls Glück wünsche und dieß um so mehr, als im ersten Falle die Sicherheit in der regierenden Persönlichkeit, in dem andern der beiden Fälle aber nur in der Einrichtung liegt.

Indem ich den Reinertrag als Maßstab des nationalökonomischen Werths der Forstverwaltung hervorhob, habe ich nur behauptet, was schon aus den Anfangsgründen der Nationalökonomie folgt. In diesem Maßstabe liegt zugleich, eben weil er umfassender, als der bloß financielle, ist, die Würdigung des höchstmöglichen Naturalertrags und die Empfehlung dieses letzteren für den Localforstbeamten; er schließt die cameralistische Plus-Macherei, deren Herr von Berg erwähnt, aus, und bei seiner Anwendung läuft man nicht Gefahr, den Werth und die Brauchbarkeit eines Forstmannes blos nach den abgelieferten Ueberschüssen zu beurtheilen, weil jener Maßstab zugleich die Verhältnisse, unter welchen der Ertrag erfolgte, mit berücksichtigt, daher den höhern Reinertrag an Geld nur unter sonst gleichen Umständen entscheiden läßt und auch das mit in Geldanschlag bringt, was nicht gerade baar zur Kasse fließt. Will man eine numerische Vergleichung anstellen, so ist gleichwohl der Geldanschlag der schließlich unerläßliche Nenner. Hat schon darum der pflichteifrige und tüchtige Localforstbeamte die Anwendung jenes Maßstabs nicht zu fürchten, so fällt eine solche Besorgniß um so mehr weg, wenn, wie dieß bei jeder einigermaßen verständigen Forstdirection sich von selbst versteht, man das Unmögliche nicht verlangt, und zu unterscheiden weiß, was man der persönlichen Leistung verdankt, von dem, was Wirkung der Orts- und Zeitverhältnisse ist.

Wäre es möglich, die Mißbräuche zu verbannen und die Zwecke der Mildthätigkeit zu erreichen, ohne die Forstverwaltung in Mißverhältnisse zu verwickeln, so würde ich dem Ab- und Zuthun in den Preisen der Walderzeugnisse und in dem Gewähren von Waldgenüssen nach Verschiedenheit der Zustände der Empfänger im Sinne des Herrn Oberförsters von Berg sehr gern beistimmen. Ich war im Falle, mein Urtheil darüber nicht nach „Redensarten" zu bilden, sondern auf das Ergebniß einer langjährigen und ausgedehnten praktischen Beschäftigung mit diesem Thema und seiner Behandlung in verschiedenen Ländern gründen. Hiernach stelle ich nicht in Abrede, daß es Gegenden und Verhältnisse gibt, wo ein Ab- und Zuthun in jenem Sinne zulässig, ja selbst räthlich ist; es sind mir dergleichen speciell bekannt und ich wünsche Herrn v. Berg Glück, wenn er sich in solcher Lage befindet. Wenn es aber von Aufstellung einer Regel, von Ansichten, welche dem durchschnittsmäßigen Vorkommen der Praxis „im Allgemeinen" entsprechen, sich handelt, wie im Februarheft 1844, dann kann ich nicht umhin, dem fiskalischen Sinn in der Bedeutung, worin er im Februarhefte empfohlen wurde, den Vorzug zu geben. Ich nehme deshalb auf die Abhandlung „Ueber Liberalität und Popularität in Forstsachen" im IX. Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde Bezug. Was ich seitdem weiter erfahren habe, hat nur zur practischen Bestärkung der dort erörterten Ansichten geführt. 28.

Wann ist volle Mast?

Unter dieser Aufschrift enthält das Februarheft 1844 der Forstzeitung einen Aufsatz, welcher mich zu nachstehenden Bemerkungen veranlaßt.

Digitized by Google

Die ersten gesetzlichen Ordnungen über die Nutzung der Waldfrüchte finden sich schon in sehr früher Zeit. Die Longobarden in Italien waren wohl die ersten, welche die Eichen und sonstigen mastragenden Bäume durch Gesetze schützten. Carl der Große, Friedrich I. und Karl IV. gaben in dem Zeitraum von 768 bis 1345 Gesetze über die Nutzung der Eichelmast. Der Abt des Klosters Mauermünster edirte 1158 eine Forstordnung, worin die Entwendung der Eicheln zu den Waldfrevlen gezählt wird. Die für die Forstgesetzgebung geschichtlich merkwürdigen deutschen Weißthümer, welche für ganz Deutschland rechtsverbindlich waren, enthalten auch Bestimmungen über die Nutzung der Waldsamen, und in den gleich zu Anfang des 17ten Jahrhunderts entstandenen deutschen Märkergerichten, woraus unsere jetzigen Forst- oder Waldbußgerichte hervorgegangen, wurde schon über die Frevler an Waldfrüchten erkannt. Die ersten Maigerichte, Förstergedinge oder Märkergerichte, entstanden 1600 (theilweise früher), ihre Verordnungen beurkunden die Barbarei jener Zeiten. Durch „Mark“ bezeichnet man das, was wir jetzt Forst nennen.*) Die Einwohner eines solchen Districts nannte man „Märker,“ weil sie des Waldes zu genießen haben, cum exclusione extraneorum, qui dicuntur „Ausmärker.“ Die Marken oder Forste wurden von einem benachbarten Fürsten oder Grafen, welcher der „oberste Waldbote“ genannt ward, verwaltet. Zu des „Waldboten“ besonderen Gerechtigkeiten gehörten die Waldbußen, besonders wenn Fremde, „Ausmärker,“ Frevel in der Mark begangen hatten. Er betrieb allein die Eichelmast und setzte die Termine des zu haltenden Märker-Gedings (die gewöhnlich in den Monat Mai fielen, daher man diese Bußgerichte auch Maigerichte nannte), ordnete auch die Zeit des Jageus an.**) Kaiser Sigismund (regierte von 1410 bis 1430) verordnete Manches über die Eichelmast, „wie solche beschtiget, geschützet und als ganze, Fall- und Sprengmast betrieben werden solle.“

Die Eintheilung in ganze und Sprengmast ist also schon sehr alt, unter Fallmast verstand man wohl das Eichel- und Eckernlesen. Es ist auffallend, daß da, wo in Forstordnungen der ältesten Zeit, von der Mast die Rede ist, meistens nur die Eichelmast in Betracht gezogen worden; man mag schon damals keinen großen Werth auf die Buchmast, als Mästungsobject, gelegt haben, oder es war die Eiche die herrschende Holzart in Deutschlands Wäldern. Jene Verordnungen hatten jedoch nicht ausschließlich zum Zweck, die Mast als eine aus den Waldungen hervorgegangene Nebennutzung zu reguliren oder gegen die unbefugte Benutzung derselben Verbote zu erlassen; sie entsprangen aus der Jagdliebe der Vorzeit, aus Fürsorge für das Wild, damit nicht diesem seine Aesung entzogen werde. Das Wort „Mast,“ gleichbedeutend mit Mastung, bezeichnet nichts anders, als Fraß für das Vieh, behufs der Fettmachung. Wir verstehen aber im engern Sinne darunter die Früchte der Waldbäume, welche sich zum Mästen der Schweine eignen: diese sind aber vorzugsweise die Früchte der Eiche und Buche; denn die übrigen Waldbäume, z. B. Kastanie, wildes Obst, Nüsse, kommen als Mastobject gar nicht oder doch nur ausnahmsweise in Betracht. Der Landwirth versteht unter Mast die Früchte der Eiche und Buche, welche man unter dem allgemeinen Namen Eckerich begreift, wenn diese in einer solchen Quantität vorhanden sind, daß eine gewisse Anzahl Schweine damit gefeistet werden kann.

Der Forstwirth nennt „volle Mast,“ wenn die Waldbäume so voll von Früchten hängen, als man ihrer Natur nach erwarten kann. Keineswegs aber, meine ich, sei dazu nöthig, daß beide Holzarten, Eiche und Buche, gleichzeitig nach den verschiedenen Graden mit Früchten beladen sein müssen; es kann jede Holzart für sich Früchte haben, und jener Ausdruck wird doch beibehalten merden müssen. „Volle Mast“ ist nach allgemeiner Ansicht vorhanden, wenn Eichen oder Buchen dergestalt mit Früchten beladen, daß sie ganz voll davon sind; halbe Mast, wenn ohngefähr die Hälfte voll mit Samen behangen ist, oder wenn alle Bäume Samen haben, aber nicht voll davon sind; und endlich Spreng- oder Vogelmast, wenn hier und da ein Baum mit Früchten beladen ist. Sind die samentragenden Bäume noch jung, also mehr zur Holzmassenvermehrung als zur Samenbildung geneigt, und die Menge ihrer Früchte in Beziehung zu ältern Bäumen gering, so kann dessen ohngeachtet volle Mast für ein gegebenes Revier vorhanden sein; denn der Begriff von Mast bleibt stets ein relativer, er muß vom Forstwirth bezogen werden auf die Menge des vorhandenen Samens, vom Landwirth aber auf die

*) Mehreres über die Märkergedinge findet man bei Schatzmann, von Märkergedingen in der Wetterau 1740, und bei Stisser, Forst- und Jagdhistorie der Deutschen 1754.

**) Auch die neuere forstgeschichtliche Literatur enthält hierüber Näheres, namentlich ist zu bemerken: Stiegelitz, Ch. L. Geschichtliche Darstellung der Eigenthumsverhältnisse an Wald und Jagd in Deutschland. Leipzig 1833. 8.

Digitized by Google

Anzahl der einzuschlagenden Schweine. Was aber der Forstwirth „volle Mast“ nennt, ist für den Landwirth noch keine. Dieser nennt vorzugsweise „volle Mast,“ wenn die Eichen voll mit Früchten beladen sind, und zwar aus folgenden Gründen. Dem Landwirth ist es darum zu thun, sein Schweinevieh zu mästen, es in einen Zustand zu versetzen, bei dem er den höchsten Ertrag an Fett und Fleisch erzielt, ohne weitere Fütterung anzuwenden. Dieser Zweck wird aber nur vollständig erreicht, wenn Eicheln in solcher Menge vorhanden sind, daß der Vorrath bis zu Ende des Auftriebes ausreicht. Es ist nämlich eine Eigenthümlichkeit der Schweine, daß sie die Bucheckern nicht gern aufnehmen und Eichelfraß allen übrigen Waldfrüchten und namentlich der Buchecker vorziehen. Dies hat seinen natürlichen Grund. Die Buchecker beschädigt mit ihrer pergamentartigen Schale und mit ihren scharfen Kanten die Zunge der Schweine und hindert sie dadurch am Fressen. Erst gegen das Frühjahr hin, wenn die Eckern schon in Auflösung begriffen, die scharfen Kanten abgerundet sind, nimmt sie das Schwein gern auf. In Beständen, welche aus samentragenden Eichen und Buchen gemischt sind, lassen die Schweine die Bucheckern liegen und nehmen die Eicheln auf, und erst dann, wenn diese verzehrt sind, greifen sie, wenn auch ungern, zu jenen. Es ist daher sehr gewöhnlich, daß bei vorhandener Eichen- und Buchmast die Schweine, so lange sie hinreichend Eichelfraß haben, bedeutend an Feist zunehmen, aber auch wieder mager werden, sobald ihre Nahrung nur auf Bucheckern beschränkt ist, wenn nicht der durch Entbehrung der Eichel entstandene Verlust an Fraß durch reichliche Wurmmast ersetzt wird.

Eine zweite Frage ist: wann soll die Vormast beginnen? Im Allgemeinen erst dann, wenn die Samen zu hinreichendem Fraß am Boden liegen. Die Eicheln fallen früher, die Bucheln später; bei beiden ist die Witterung von Einfluß, bei letzteren mehr als bei ersteren. Herbstfröste und bald darauf folgende sonnige Tage fördern das Herabfallen der Eckern; bei neblichter feuchter Witterung und bei Regen schließen sich dagegen ihre Kapseln und gestatten das Ausfallen des Kernes nicht. Unter solchen ungünstigen Witterungsverhältnissen wird auch bei dem reichlichsten Vorrath der Samen nur unvollständig herabfallen und das Vieh nicht im Stande sein, so viel Nahrung zu erhalten, als es zu völliger Sättigung bedarf. Der Mastberechtigte wird daher mit dem Eintreiben der Schweine so lange einhalten, bis hinlänglicher Samen am Boden liegt. Würde er diesen Umstand nicht berücksichtigen, so wäre davon die Folge, daß seine Schweine durch vieles Laufen beim Suchen des Fraßes magerer würden, als er sie aufgetrieben hat. Die Hirten recognosciren deshalb vorher den Wald, um sich zu überzeugen, ob auch hinlänglich Mast gefallen ist, damit sie die Schweine mit Ruhe an einen Ort auf längere Zeit zu fesseln vermögen. Ist dies nicht der Fall, so wird nebst dem Nachtheile des Magerwerdens auch das Hüten der Schweine sehr erschwert, weil das Schwein bei seinem scharfen Geruch immerwährend nach Orten hineilt, wo es neuen Fraß wittert. Ist nun keine Erdmast vorhanden — die hauptsächlich aus Schwämmen und Käferlarven besteht — so daß die Schweine durch Wühlen in der Erde beschäftigt werden, dann ist des Laufens kein Ende, und der Hirt kann nur mit großer Anstrengung die Heerde zusammenhalten. Es liegt deshalb sowohl im Interesse des Mastberechtigten als des Hirten, erst dann die Schweine aufzutreiben, wenn hinlänglich Fraß am Boden liegt.

Ueber Umfang und Dauer der Mastgerechtigkeit entscheiden gesetzliche Bestimmungen, mehr aber, als diese, Herkommen und erworbenes Recht. Die größere oder geringere Menge des vorhandenen Samens bezeichnet zugleich die Grenze der Befugniß. In Staats- und Domanialwaldungen sind häufig diejenigen Unterthanen, welche zu dem betreffenden Forstbezirk gehören, mit Ausschluß Fremder, entweder tarfrei oder gegen Abgabe eines Fruchtzinses oder eines geringen Mastgeldes, berechtigt, ihre Schweine zur Mast zu treiben. Ist die Zahl derselben unbestimmt, dann dürfen die Unterthanen nur so viel einschlagen, „als sie am Troge gezogen haben.“

Die Dauer der Mast ist im Allgemeinen vom 20. October bis zum 20. December gesetzlich bestimmt. An andern Orten dauert der Auftrieb nur bis Andreastage, (31. November); dann beginnt die Nachmast. Diese währt in der Regel bis zur Mitte Januar, wenn nicht Witterungsverhältnisse die Zeit abkürzen. Bei der Nachmast dürfen nur Zuchtschweine aufgetrieben werden; es wird auch Niemand einfallen, zum Mästen und Schlachten bestimmte Schweine der Nachmast beizugeben.

Wo die Menge der aufzutreibenden Schweine nicht durch Observanz oder Gesetz, oder durch landwirthschaftliche Verhältnisse bedingt ist, richtet sie sich, wie leicht zu ermessen, zunächst nach der Ausdehnung des abzuhütenden Revieres, vor Allem aber nach dessen Holzbestand: ob reine Eichenbestände vorhanden, oder Eichen und Buchen gemischt, ob die Bestände noch in

Digitized by Google

der ersten Periode ihrer Samenproduction stehen oder im Alter schon weiter vorgeschritten sind, hauptsächlich aber, ob viele alte Eichen vorfindlich sind; denn diese sind es vorzugsweise, welche der Mast das meiste, und für die Feistung der Schweine wichtigste Material liefern. Je älter, je besser. Nach Umständen kann auf 4, 5 bis 6 Morgen Ein Schwein (?) gerechnet werden. Bei dieser Bestimmung geht dem Forstwirth die Erfahrung früherer Jahre zur Hand. Allgemein giltige, fixirte Ansätze, lassen sich nicht aufstellen. Dieß liegt in der Natur der Sache: die Oertlichkeit, die Quantität und Qualität des Mastmaterials muß entscheiden. Daß aber bei jener Bestimmung Mißbräuche sich einschleichen, Conflikte zwischen dem Masteigenthümer und dem Mastberechtigten leicht entstehen können, läßt sich nicht läugnen, aber auch nicht in Abrede stellen, daß es sehr schwierig ist, bestimmte Normen da festzustellen, wo relative Begriffe gegeben sind. Wenn nicht Eigennutz den Revierverwalter leitet, wenn er nicht durch engherzige fiskalische Rücksichten seiner vorgesetzten Behörde erinnert wird, nur möglichst viele Schweine zum Auftrieb einzuschreiben, so hilft der practische Blick der Landleute und der Hirten gar leicht aus der Verlegenheit. Jene wissen sogleich mit ziemlicher Zuverlässigkeit das Ergebniß der Mast zu beurtheilen, sobald sie sich von der vorhandenen Samenmenge durch den Augenschein überzeugt haben, und man braucht nicht besorgt zu sein, daß sie den Wald mit wirklichen Mastschweinen überschlagen; der Landmann würde sonst gegen sein eignes Interesse handeln. Wem es darum zu thun ist, Schweine durch die Waldmast zu feisten, muß sich wohl vorsehen, ob diese auch quantitativ seinem Zwecke entspricht; er würde sonst seine Schweine magerer zurückerhalten, als er sie aufgetrieben, und dadurch an Zeit und Fütterung einbüßen. Gesetzt aber auch, die vorhandene Samenmenge sei für die Anzahl der aufgetriebenen Schweine zu gering, so wird davon die natürliche Folge sein, daß die Dauer der bestehenden Mastzeit eine Abkürzung erleiden muß. Diese wird sich ohne Zuthun des Forstwirths herausstellen und dann nothwendig werden, wenn der Hirte während der Nacht die Schweine am Ruheplatze nicht zu halten vermag. Ein untrügliches Kennzeichen für die volle Mast ist für den Landmann, wenn die Schweine des Abends bei der Rückkehr aus dem Walde keinen Fraß mehr annehmen wollen, also vollkommen gesättigt nach Hause kommen.

Wo die Bucheckern behufs der Oelgewinnung benutzt werden, geht dies Geschäft dem Auftrieb der Schweine voraus und der Mastberechtigte darf es nicht hindern; denn die Befugniß zur Mastbenutzung hebt die des Eckernklopfens und die der Eichellese nicht auf.

Der Herr Verfasser des erwähnten Aufsatzes stellt noch einige weitere von Holzbestand, Alter, Boden, Samenreife und Qualität, hergeleitete Bedingungen auf, von deren gleichzeitigem Vorhandensein er den realen Begriff, „Volle Mast," abhängig machen will, womit sich aber Ref. keineswegs einverstanden erklären kann. Der Begriff von „Mast" bleibt für den Forstwirth lediglich auf die vorhandenen fruchttragenden Bäume beschränkt, ohne alle Nebenbeziehung; er soll die Sache nehmen, wie sie ist, nicht wie sie sein könnte, wenn er sich nicht aus dem Wirklichen in das Ideale versetzen will. Ob die Bestände vollkommen oder nicht, ob jung oder alt, gemischt oder rein, ob von gleichem Alter (was ohnehin in einem Waldcomplex von einiger Ausdehnung weder vorkommen wird noch darf), oder von verschiedenen Altersabstufungen sind, ist nach seinem Begriff von Mast gleichgültig. Will er aber bei Bestimmung der Mast alle Umstände berücksichtigen, welche auf ein günstiges Mastergebniß für den Landmann Einfluß haben, dann muß er auch die einer erfolgreichen Mast, oder vielmehr Mastung, günstigen Bodenverhältnisse in Betracht ziehen, die Witterung voraussagen und das Verhältniß der vorhandenen Erdmast bestimmen wollen. Aus allem Diesem würde die Ueberzeugung hervorgehen, daß es nicht im Bereiche der Möglichkeit liege, alle diejenigen physischen Zustände, welche für eine günstige Mast in diesem Sinne wünschenswerth sind, auf einem Punkt zu concentriren. Die Qualität der Mast ist unter gleichen örtlichen Verhältnissen und bei gleichem Alter der Bäume oft sehr verschieden. Bei Eicheln ist der Unterschied in der Qualität minder auffallend; dagegen zeigen in haubaren Beständen und in Samenschlägen gar oft alte, zu tüchtiger Samenproduction vollkommen geeignete Buchen, nur taube Kerne, während jüngere Bäume, ja sogar Laßreidel, vollkommen ausgebildeten Samen tragen. Auch bei letzterem zeigen sich gar oft auf einem und demselben Standorte und in unmittelbarer Nähe hinsichtlich ihrer Samenbeschaffenheit solche Abweichungen, daß man sich vergebens nach der Ursache dieser Erscheinung umsieht.

Wer vermag den Maßstab für diese Verschiedenheit aufzufinden, um den Voranschlag der Mastnutzung darnach zu modificiren? Referent ist überzeugt, daß in früherer Zeit die Samenjahre weit öfterer wiedergekehrt sind, als jetzt. Die Abnahme der Wälder, überhaupt die Auslichtung derselben, die Art unserer

Digitized by Google

Schlagführung und Verjüngung, lassen dem Sonnenlicht freieren Spielraum, fördern dadurch den vorzeitigen Ausbruch der Blätter und Blüthen, öffnen aber auch gleichzeitig nachtheiligen Winden den Durchzug und begünstigen die zerstörende Einwirkung der Spätfröste. Woher sollte es sonst kommen, daß auf hohen Bergen, wo die Blätterentwickelung später eintritt, die Bäume weit öfterer mit Samen beladen sind, als im Thale? Im Waldeckischen z. B., dessen Berge, bei ohngefähr 1600 P. F. absoluter Höhe, mit Buchen bestanden sind, ist mit wenigen Ausnahmen fast jedes Jahr Sprengmast vorhanden. In den so verpönten Fehmelbeständen war die Samenernte reichlicher und kehrte in kürzeren Zeiträumen zurück, als dies bei unseren jetzigen Hiebsmethoden der Fall ist. Nur äußerst selten erscheint ein so ergiebiges Mastjahr als das von 1822, wo merkwürdigerweise selbst die Kollerbüsche an den Waldrändern reichlich mit Früchten behangen waren.

Die Mast, d. h. die Menge des Waldsamens, war in früheren Jahrhunderten wohl bedeutender als gegenwärtig, da die Wälder ausgedehnter und an alten samentragenden Bäumen reicher waren, auch climatische Einflüsse weniger nachtheilig auf die Samenbildung wirken konnten; — aber die Mastnutzung hat durch die Zunahme der Bevölkerung, durch das Aufblühen der Landwirthschaft und den dadurch hervorgerufenen vermehrten Viehstand eine Ausdehnung erhalten, welche zu jener in früherer Zeit in keinem Verhältniß steht. Die Anforderungen an den Wald und dessen Producte steigern sich fast mit jedem Jahre zu einer beunruhigenden Höhe, und so wird auch die Ausübung der aus den Waldverhältnissen früherer Jahrhunderte hervorgegangenen Mastbefugnisse der Communen oder sonstiger Prätendenten den jetzigen Zuständen in quantitativer Beziehung angepaßt werden müssen.

— d.

Literärische Berichte.

1.

Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Bayern. Fortgesetzt von S. Behlen, neuere Folge, fünften Bandes erstes Heft. Erfurt, Hennings und Hopf. 1844. 139 S. in 8. u. XII. Seiten Tabellen.

Das vorliegende Heft enthält unter der Aufschrift „die Forsteinrichtung in Bayern, insbesondere im Spessart" eine aus offiziellen Quellen geschöpfte Darstellung der Grundsätze und Bestimmungen der Wirthschaftseinrichtung im Spessart, namentlich des Forstamts Sailauf mit den Umrissen der Forststatistik und Beschreibung. Sie reiht sich an die Mittheilungen über die Forstbetriebsregulirung Bayerns in frühern Heften derselben Zeitschrift.

An der Spitze des Aufsatzes steht ein „Auszug aus den Besprechungs-Protokollen", welches in sechs Abtheilungen, (nämlich I. Wirthschaftscomplexe, II. Berechnungszeit, III. Bodenklassen, und Haubarkeitserträge mit Ausscheidung der Eichenvorräthe, IV. Kulturen, V. Bewirthschaftung, VI. Auswahl für den nächsten Zeitabschnitt) die Ergebnisse der Vorberathungen der betreffenden Forstbeamten unter Vorsitz des Ministerialreferenten Herrn von Schulze enthält. Hierauf folgen unter der Aufschrift „Allgemeine Verhältnisse des Spessarts," Mittheilungen über 1. Lage und Grenzen, 2. mineralogisch-geographische Beschaffenheit, 3. Eintheilung (Hochspessart, Vorspessart und Hinterspessart) mit allgemein statistischen Notizen, 4. allgemeiner Waldstand (zusammen in den Forstämtern Sailauf, Bischbrunn und Lohr 103748 Bayer. Tagw. = 138451 Preuß. Morgen Königl. Waldungen; die Fläche der Gemeinde- und Privatwaldungen ist nicht angegeben). In mehrere Einzelnheiten geht der folgende Theil der Darstellung, „die Königlichen Staatswaldungen u. Jagden insbesondere" überschrieben, ein, nach Voraussendung einiger Bemerkungen über die Vermarkung, politische Begrenzung des Spessarts, (welche, so wie einige folgende Rubriken, eine geeignete Stelle im Abschnitte von den allgemeinen Verhältnissen gefunden hätte) und über die frühere Forstverwaltung (mit der eigenthümlichen Einrichtung von forst- und Bachhübnern, Erbförstern) — zur Gegenwart übergehend und in dieser betrachtend die „äußere und innere Beschaffenheit der Staatswaldungen", Lage, Erhebung über der Meeresfläche (mit einer Höhentafel), Klima, Boden, Holzzustand und Zuwachs, Holznutzung (insbesondere Holzfabrikation, Holzdebit, Verhältnisse des Waldschutzes), Jagd, die bisherige Bewirthschaftung mit geschichtlichen Rückblicken, dsgl. die Kulturen, die künftige Bewirthschaftung und der allgemeine Wirthschaftsplan, Wirthschaftsregeln und

Digitized by Google

Umtrieb, Berechnungszeit und Wirthschaftsperioden, Aufnahmsverfahren und Haubarkeitserträge (ohne deren numerische Angabe), Erfahrungstafeln (nur erwähnt, nicht mitgetheilt) und Bonitätsklassen, Winke für die Etatsregulirung und Vertheilung der Eichenholzmasse. Angefügt ist ein „Tarif über die Forstcultur- und Verbesserungskosten nach Local-Erfahrungen für Unterfranken und Aschaffenburg." Hierin findet man die Normalansätze des Erfordernisses an Arbeitstagen und Kosten für Saaten, Pflanzungen, Bearbeitung des Bodens zur natürlichen Besamung, Ausschneiden des Vorwuchses und der Stockausschläge, Gräben, Wegbauten, nämlich Planirung, Chaussirung und Kanalbauten. Die Ansätze der Saaten sind für Streifen-, Platz- und Vollsaat, die der Pflanzungen nach dem Alter ꝛc der Pflänzlinge, so wie nach Holzarten und nach Beschaffenheit der Oberfläche (Gras und Moos, Heide, Heidelbeeren und Wachholder) classificirt, und die der übrigen Arbeiten nach den betreffenden Momenten ebenfalls ganz practisch unterschieden. Dieser Tarif enthält einen dankenswerthen Beitrag zur forstlichen Statik; die Kostenansätze sind im Ganzen geringer, wie in vielen andern Gegenden Deutschlands.

Eben so, wie dieser Tarif, würden wir die Mittheilung der numerischen Ergebnisse der Betriebsregulirung des Spessarts sehr willkommen geheißen haben. Doch enthalten die verschiedenen Rubriken der hier gegebenen Darstellung der Grundsätze, der Terminologie und des Verfahrens viele recht interessante Notizen. Wir heben hierunter, da der Spessart selbst schon mehrfach beschrieben worden ist, nur einige hervor, welche die Ordnung der künftigen Bewirthschaftung betreffen.

Jedes der drei Forstämter des Spessarts bildet (mit weniger Ausnahme) einen großartigen Wirthschaftscomplex mit besonderm Abgabesatze, jedoch mit Vorbehalte der aus der demnächstigen Zusammenstellung der Resultate vom ganzen Spessarte sich als räthlich darstellenden Modificationen. Die höchste Umtriebszeit der Buche ist 144 Jahre (oder sechs Perioden von 24 Jahren), für geringere Bonitäten 120 und 96 Jahre; die Nachzucht der Eiche soll hauptsächlich mittelst Einsprengung in die Buchenhochwaldungen in der Art eines großartigen, zwei bis drei Umtriebszeiten der Buche umfassenden Compositionsbetriebs herbeigeführt werden. Nadelholz soll im Innern des Spessarts nur vorübergehend zur Bodenverbesserung und bleibend nur an manchen Vorbergen, wo deren Boden ꝛc. zu Laubholz sich nicht mehr eignet, belassen und beziehungsweise cultivirt werden. Wegen der vielfach im Spessart bestätigten Unzweckmäßigkeit reiner Eichenhochwaldungen sollen bei Verjüngung der lichten Eichwaldungen Bucheln eingesprengt werden. Der größere Theil der Mittelholzklassen besteht im Spessart aus reinen Buchenbeständen; in den Gertenhölzern findet sich das Eichenjungholz größtentheils von der Buche überwachsen. Man hat daher bereits mit günstigem Erfolge den jungen Eichen durch Zurück- und Ausschneiden des Buchenjungholzes ꝛc. die erforderliche freie Stellung zu verschaffen begonnen. Hiermit soll fortgesetzt und bei den Hiebsanlagen der Buchenbestände die Begünstigung der Eiche ins Auge gefaßt werden, indem man nämlich 1) in gewissen Beständen durch lichterten Anhieb in Eichensamenjahren und schnelleren Nachhieb dem Eichenaufschlage möglichst Vorsprung giebt und späterhin nöthigenfalls den Buchenaufschlag horstweise ausschneidet, 2) in reinen Buchenbeständen Eichen durch Einstufen und Pflanzung horstweise einsprengt. Von reinen Eichenbeständen ist sehr wenig Mittelholz vorhanden und dieses meistens im Wuchse so zurück, daß eine frühere Verjüngung mit Beimischung von Buchen nöthig wird. Die kleinen Blößen in den Buchennachhieben sollen vorzugsweise mit Eichen ausgepflanzt und diese in besondern Pflanzgärten erzogen werden. Alle noch wüchsigen Eichen, jüngeren und mittleren Alters, ja ein Theil der haubaren Eichen sollen wegen Mangels an Mittelholz für spätere Berechnungszeiten reservirt bleiben und so ein großartiger Compositionsbetrieb geführt werden, um mittelst desselben im dreimaligen Umtriebe der Buche Eichenholz in drei Abstufungen und in angemessener Mischung mit der Buche zu erziehen. Wo Eichen mittleren Alters fehlen, ist eine desto größere Anzahl schon nutzbarer, aber ausdauernder Eichen (so viel thunlich horstweise) überzuhalten. Die wenigen reinen Eichenbestände, welche bei Annahme eines Abtriebsalters von 280—300 Jahren der Jung- und Mittelholzklasse angehören, sind weder mit einer Angriffsfläche, noch mit einem Haubarkeitsertrag in Rechnung zu bringen. In Rücksicht auf den Holzbedarf der Lescholzsammlung wird mit der Durchforstung der Buche nicht vor dem 60jährigen Alter begonnen; daher und wegen Unbestimmtheit der Entwickelung bei Nadelholz gar kein Durchforstungsertrag anzusetzen. Für die Aushauungen wird die vollste Aufmerksamkeit empfohlen, wegen des in fast allen Abtheilungen und Beständen des Spessarts in großer Menge eingewachsenen, meistens abständigen Eichenstammholzes. — Besondere Reinigungen von Weichhölzern werden, weil dgl. selten und in geringer

Digitized by Google

Quantität vorkommen, kaum nöthig werden. — Für die Kultur kalter, zur Buche und Eiche nicht geeigneter Niederungen sind in Laubholz Hainbuche und in Nadelholz Fichten bestimmt, für trockene Sonnenseiten die Kiefer, für höherliegende Abhänge und hohe trockne Ebenen die Lärche. Ueberhalten von schwächerem Krüppelgestänge und Gestrüpp, so lange es zur Beschattung nöthig ist, wird bei den Nadelholzkulturen empfohlen und, weil die Räumung weniger schadet, den Oberstande von Stämmen vorgezogen. Die hauptsächlichste Nachzucht bleibt übrigens die Buche und Eiche in vorhin angedeuteter Weise. — Die Vorbereitung des Bodens soll in der Regel auch für die Frühjahrskulturen im Herbste geschehen. Die Streunutzung darf in der Regel nur in geschlossenen 80—140jährigen Buchenbeständen in einem 6jährigen Umtriebe stattfinden. — Der größte periodische (laufende) Zuwachs für die Buche jeder der fünf Bonitätsklassen fällt zwischen 80—100, der stärkste Durchschnittszuwachs zwischen 114—126 Jahren. Entsprechend der revierweisen Altersklassenzusammenstellung zerfällt die bestockte Fläche in vier zu 144, 120, 96 und 72 Jahre angenommene Betriebsklassen und die Krüppelbestände und Oedungen, welche wo möglich sämmtlich in der 1. Periode aufgeforstet werden sollen, bilden die fünfte Betriebsklasse. — Ein Blick auf die Vertheilung der Eichenholzmasse läßt einen bedeutenden Ueberfluß zu Gunsten der 1. Periode erkennen. Eine Gleichstellung der Perioden im Ertrage des Eichenholzes war für jetzt nicht realisirbar, weil zu viel Eichenstämme vorhanden sind, welche eine Hinausschiebung ihrer Nutzung über die 1. oder gar 2. Periode nicht aushalten. Gleichwohl werden die folgenden Perioden an Eichennutzstammholz keinen Mangel haben, theils an sich nicht, theils auch in Rücksicht auf Güte des Holzes, (da sich unter den abständigen Stämmen der 1. Periode viel weniger Nutzholz befindet, als unter den Räumen der folgenden Perioden, welchen vorzugsweise die gesunden Eichen zugetheilt sind), und auf die zur Nachzucht getroffene Fürsorge. 28

2.

Die Niederjagd in allen ihren Verzweigungen zu Holz, Feld und Wasser. Ein Handbuch für Jäger und Jagdfreunde. Erstes Heft. Mit Zeichnungen. Ulm 1844. (gr. 8. geh.). In der J. Ebner'schen Buchhandlung. (180 Seiten, kleiner Druck auf gewöhnlichem Druckpapier).

Der Verf. dieses in einzelnen Heften erscheinenden Werkes hat sich zwar nicht genannt, ist aber unschwer zu errathen. Mehrere Hefte bilden einen Band, welchem auch der Bandtitel nachgetragen werden wird.

Die einleitende allgemeine Naturgeschichte muß nicht nur kurz, sondern kann sogar verkümmert genannt werden. Die folgende waidmännische Zoologie besteht in einem naturgeschichtlichen System, wo oft der Ausdruck Gattung, und eine Zahl dabei vorkömmt, ohne daß aber der Gattungsname beigefügt sei. Ueber die Waldvögel ist das System in der zweiten Abtheilung zu erwarten, dagegen wird über die zur Niederjagd mittelbar verwendbaren Thiere — Hund und Frett — nochmals die Unterordnung des naturgeschichtlichen Systems ausgehoben, um diese Thiere gehörig in Reih und Glied zu stellen. (Warum die überflüssigen Verzeichnisse der Jagdthiere noch vermehren, die schwerlich Jemand Vortheil bringen; bei den Forstbäumen, wo doch die Naturgeschichte noch mehr an ihrem Orte ist, hat man längst eingesehen, daß für so kleine Gruppen die naturgeschichtlichen Systeme etwas gar zu Mangelhaftes sind, und man hat daher zu praktischen Eintheilungen gegriffen, die einen unbezweifelten großen Werth haben). Der gangbaren naturgeschichtlichen Systeme gibt es mehrere; will man aber nicht einseitig verfahren, so müssen alle brauchbare Systeme verzeichnet werden unter Vorausschickung einer Einleitung über Systematik und es mag sich dann Jeder an jenes System halten, welches ihn am meisten anspricht; inzwischen können wir uns von dem großen Werthe der naturgeschichtlichen Systeme in einem Werke über die Jagd nicht überzeugen; dieselbe gehören zu den Vorkenntnissen des wissenschaftlich gebildeten Jägers und nicht zum Fache, und den reinen Praktiker verwirren sie eher, als daß sie ihm die Sache selbst verständlicher machen. Soll inzwischen streng wissenschaftlich verfahren werden, so werde die Systematik der Jagdthiere nach allen angenommenen Systemen in eine Parenthese gesetzt; übrigens können wir nur den waidmännischen Eintheilungen, an denen es nicht gebricht, den Vorzug einräumen.

Der Naturgeschichte des zur Niederjagd gehörenden Haarwildes geht die der Säugethiere — würde waidmännisch richtiger heißen: vierläufige Thiere — voran. Der Text ist zwar kurz, zeigt jedoch von der, das ganze Heft hindurch sich beurkundenden Belesenheit des Verf., der auch die benutzten Werke anführt, und da für uns Regel ist, nicht auf das wer sondern auf das was zu achten, so muß das Verdienst des Verfs. im Allgemeinen anerkannt, jedoch die Stelle als unrichtig bezeichnet werden, wo es heißt: nirgends ist ein Eyerstock vorhanden, sondern überall zwei Gailen, beim männlichen

Digitized by Google

Geschlecht zwei Hoden u. s. w.; denn, die zwei blos der Form nach sogenannten Gailen beim weiblichen Geschlechte sind eben nichts anders als Eyerstöcke, und der Verf. indem er diese Stelle aus Oken's Zoologie ausschrieb, hat den Jägern wenig naturgeschichtliche Belehrung gewährt. Weiter unten heißt es "die Gestalt ist sehr verschieden;" es soll das bemerkt sein, daß dieses die Säugethiere unter einander betrifft.

Umgehend einige nicht zur Sache gehörende Zwischenstellen, wenden wir uns der, 62 Seiten füllenden Naturgeschichte des Rehwildes zu. Ein großer Theil des Textes besteht aus Anekdoten — mitunter auch Versen — im Conversationsstyl, worüber sich auch der Verf., wortreiche Erzählungen liebend, dahin ausspricht, daß er Belehrung und Unterhaltung zu verbinden beabsichtige. Den naturgeschichtlichen Artmerkmalen hätten die dem Jäger nicht unwichtigen empirischen Kennzeichen beigesetzt, ebenso hätte vom Allgemeinen zum Besonderen und nicht vom Besonderen zum Allgemeinen gehend, das Gemeinschaftliche beider Geschlechter der speciellen Beschreibnng des Rehbockes vorangehen sollen; — zufällige Farbenabweichungen sind doch nichts weiter als Subvarietäten. Beim Gehörnaufsetzen des Bockes hätte wegbleiben können, was darüber in Le parfait chasseur von Selincourt 1683 darüber vorkömmt: — längst verlassene Irrthümer. Bei der Beschreibung der Rehgeis geschieht auch gehörnter Geisen Erwähnung: — ein Herr von Mehlis zu Clausthal besitzt ganz wohlerhaltene Schädel von Rehgeisen, welche Spieße aufhaben. — Die Geltgeisen verdrängen nach des Verfs. und Anderer Erfahrungen alles Wild ihres gleichen aus dem Stand. Nun die Beschreibung des Kitzes, dann die Lebensverhältnisse des Rehwildes, Stand, nach den Jahreszeiten geselliges Zusammenleben, Aeßung; (was Bechstein darüber anführt, hat der Verf. nach den Jahreszeiten verzeichnet, und durch Benennung von Waldkräutern ergänzt). Was hierüber weiter, so wie auch über die Feistzeit angeführt wird, ist wenig mehr, als was andere Jagdschriftsteller darüber enthalten. Die falsche Brunft fällt nach dem Verf. in den Juli und August, die wahre in den November und December*); (der Beweis fehlt hier, dagegen ist Manches nicht dahin Gehörende angeführt). Der Verf. läßt das Thier in die Brunft treten und erklärt den umgekehrten Ausdruck für falsch, versuchend, den Beweis durch Vergleichungen und abgeleitete Schlüsse zu führen; aber gerade die Behauptung selbst dürfte des Beweises ermangeln. So viel ist richtig, daß die männlichen Thiere auch außer der jährlichen Periode zur Begattung fähig, dagegen die weiblichen an die Periode gebunden sind, und davon nicht nur die Fruchtbarkeit abhängt, sondern auch weibliche Thiere außerdem keine Begattung zulassen und nie von einem männlichen gezwungen werden; in der jährlichen Fortpflanzungsperiode dagegen, werden die weiblichen Thiere von den männlichen ihrer Art aufgesucht und verfolgt. Beim Setzen ist angeführt, daß eine Rehgeis, von einem Gemsbock beschlagen, zwei Kitze setzte. Der Verf. macht sich lustig über die in Leonhardi Forst- und Jagdkalender von 1795 enthaltene Angabe, daß der Rehbock die frischgesetzten Kitze auffresse. Wenn aber wahr ist, was Bechstein in seiner Jagdzoologie behauptet, daß Rehe auch Speck, Fleisch u. s. w. als Nahrung nehmen, so könnte das eben berührte Auffressen wohl nicht als Regel, doch als Ausnahme Giltigkeit haben. Was weiter über des Rehwilds Wechsel — aus- und ein-, ab- und zuwechseln, die Stimme, das Ansprechen der Fährten, das Zeichen nach dem Anschusse durch Körperbewegungen und den Schweiß, seine Lebensweise, Zähmbarkeit, Nutzen und Schaden vorkömmt, ist Wiederholung des bezüglichen Inhaltes der besseren Jagdschriften. Angehängt ist ein langes Register über die von Körpertheilen des Hirsches gefertigten — längst verschollenen — Arzneien. Was noch zum Schlusse der Naturgeschichte des Rehwildes angeführt wird, bietet keinen Anlaß zu Bemerkungen und wird umgangen. — Anhangsweise ist bemerkt, wie es gewiß nicht uninteressant für den denkenden Jäger sein möge, das Reh von der Gattung Hirsch zu trennen. (Für den ausübenden Jäger mag sehr gleichgültig sein, zu welcher Thiergattung in den naturgeschichtlichen Systemen das Reh eingereiht ist; auch scheint in denselben von dem Verf. eine große Reform nicht zu erwarten zu sein; denn was er vorgetragen, läuft auf nichts weiter hinaus, als daß die Arten einer Gattung außer den gemeinsamen Merkmahlen, von einander verschieden sind, aber gerade dadurch stellt sich die Gattung her).

II. Ordnung. Digitata. 1te Unter-Ordnung. Plantigrada. Gattung: Dachs. Die Nicht-Angabe empirischer Kennzeichen tritt hier fühlbar hervor. Es heißt, das Gebiß schließt sich, wie bei der Hyäne. Der Jäger würde sich vorerst nach der Hyäne umsehen und weit zu suchen haben. Der Verf., den Dachs unter den Raubthieren streichend, widerspricht, daß er Mäuse fresse; (ob er wohl auch hierbei das Gebiß in Betracht gezogen hat?) Daß A. D. Winkell die Eckzähne

*) Man vergl. Seite 9 und 435 dieser Zeitung von 1844. A. d. R.

Digitized by Google

des Dachses Fänge nennt, wird getadelt und die gewiß unhaltbare Meinung geltend zu machen gesucht, der Dachs trage Nahrung in den Bau, um während des Winters davon zu zehren — gewissermaßen die Abläugnung des Winterschlafes des Dachses, der zwar kein voller Winterschläfer ist, denn er geht an gelinden Tagen aus dem Bau, aber auch nicht magazinirt, was vom Hamster hergenommen worden zu sein scheint, der zwar einträgt, aber nicht, um im Winter davon zu zehren. Die Nützlichkeit des Dachses mit dem Verfasser vollkommend einräumend, kann er doch nach der naturgeschichtlichen Systematik unter den Raubthieren stehen bleiben, denn durch das Verzehren von Mäusen wird er dem Walde nützlich.

2te Unterordnug. Raubthiere. Allgemeinen naturgeschichtlichen Vorbemerkungen folgt die Naturgeschichte des Fuchses und vorher noch die der Gattung Hund, mit geschichtlichen Anmerkungen, welche aber, da sie nur die Art Hund betreffen und weder auf die Gattung noch auf den Fuchs sich beziehen, am unrechten Orte stehen. Daß der Beschreibung des Fuchses ein reicher Inhalt geworden, besonders an Erzählungen und Geschichtchen, bedarf nicht der Erwähnung. Bechstein's Behauptung, daß in einem Fuchsbaue die Kammern vor dem Kessel liegen, wird bestritten.

Das erste Heft bleibt Seite 128 beim Fuchse stehen.

So weit über dieses, wahrscheinlich zu einer beträchtlichen Stärke anschwellende Werk ein Urtheil sich motiviren läßt, möchten wir es dahin abgeben, daß dasselbe als eine gefällige Compilation, besonders als eine waidmännische Unterhaltungslectüre nicht ohne Vorzüge, vielfach aber eine strengere wissentschaftliche Haltung und systematische Durchführung zu wünschen sein möchte. In wie fern eine Bereicherung durch neue, bewährte Erfahrungen zu erwarten ist, läßt sich aus dem ersten Hefte noch nicht entnehmen, dagegen Sichtung so manches Ungeeigneten, was in den Text eingeflochten worden, erwarten. 3.

3.

Praktische Anweisung zur Fasanenzucht, nach der in Böhmen üblichen Weise, zugleich genaue Anleitung, Gold- und Silberfasane und auch wilde Fasane für die Jagd zu hegen, nebst der bisher noch wenig beachteten, aber sehr nützlichen Zucht der Perlhühner. Für Herrschaftsbesitzer, Güterinspektoren und Fasanenjäger. Von A. Schönberger, Verfasser des „vollkommenen praktischen Jägers“ ꝛc. Zweite durchaus vermehrte Auflage. Mit einer Stein- (druck-) Tafel. Prag 1844. J. G. Calve'sche Buchhandlung. 12. geh. 66 Seiten.

Diese kleine Schrift will der Verfasser nicht als ein umfassendes Ganzes der Fasanenzucht betrachtet wissen, sondern nur als Anleitung dazu nach seinen Erfahrungen. Manches wird daher vorausgesetzt, manches umgangen, beginnend mit den Hindernissen der Fasanenzucht, und den Mitteln zu ihrer Beseitigung. Den wilden Fasanerien wird vor den andern der Vorzug eingeräumt, doch nach der Art der halbwilden, von der Ansicht ausgehend, daß von eingesperrten Hahnen und Hennen in eine geräumige Kammer, selbst bei hergestellten Ausläufen wenigstens keine zur Zucht tauglichen Eier zu erwarten sind, (es werden aber aus solchen Gründen die Truthennen zum Ausbrüten gehalten), sondern, daß die Zuchtung und Vermehrung in dazu eingerichteten Waldflächen — Fasanengärten — geschehen müsse. Der Verfasser, der sich übrigens an die allgemein bekannten Kunstausdrücke nicht bindet, meint weder eine halbwilde Fasanerie, noch ein Fasanengehege. Wo der Ausführung sonst nichts im Wege steht, scheint allerdings die vom Verf. empfohlene Anstalt die bessere. Eine besondere Benennung müßte die Anstalt noch bezeichnen. Wo von der Vertilgung des Raubzeuges die Rede ist, wird empfohlen, die Füchse durch Trommelschlag und durch Blindschüsse auch während der Brütezeit zu verscheuchen (im Widerspruche mit der in Fasanerien unerläßlichen Ruhe); nach Stürmen, da dadurch Fasanen von den Bäumen heruntergeschleudert würden, soll das eben erwähnte excentrische Mittel besonders in Anwendung kommen. — Die zweckmäßigste und sicherste Umfriedigung einer Fasanerie ist immer eine wenigstens 5 F. hohe Mauer, deren Kostenaufwand aber nur durch Veranschlagung des Vergnügens gelohnt wird.

Anlegung eines Fasanengartens zur künstlichen Fasanenzucht. Der Verf. meint, man beachte meistens die durch ihre Beschaffenheit sich zu Fasanerien eignende Lokalitäten zu wenig, aus Unkenntniß der nothwendigen Beschaffenheit, oder in dem Wahne, Fasanerien rentiren sich nicht, (was allerdings in Deutschland der Fall sein mag). Der übrige Inhalt dieser mit einer Steindrucktafel versehenen Abtheilung, beschränkt sich auf die ins Kurze gezogenen bekannten Regeln zur Behandlung halbwilder Fasanerien.

Erste Einstammung der Fasanen; Balzzeit; Einsammeln u. Aufbewahren der Eier. Rücksichtlich der Einsammlung der Eier wird der Ge-

Digitized by Google

brauch hölzerner Eier empfohlen, den natürlichen ganz ähnlich aus Espen- oder Lindenholz, mit Oelfarbe angestrichen; damit der unangenehme Geruch aufhöre, bewahre man sie in Heusamen auf. Wenn 3 oder 4 Fasaneneier aus dem Neste genommen sind, werden nur erstens 2 falsche hineingelegt (wir möchten uns nicht für diese Täuschung erklären, wodurch manche Henne das Nest fliehen könnte, indeß muß die Entscheidung hierüber weiteren Erfahrungen vorbehalten bleiben.) Gegen den Gebrauch und gegen die Substituirung unfruchtbarer Eier spricht sich der Verfasser um deßwillen aus, weil Verwechslung mit den guten Eiern stattfinden und die Eier zerdrückt werden könnten, wovon Abstehen derselben durch den faulen üblen Geruch die Folge sein würde. — Der erfahrne aufmerksame Fasanenzüchter wird indessen das unfruchtbare von dem guten Ei leicht unterscheiden; das abgestandene von mattem Aussehen, von mehr oder weniger verschossenen Farben gegen das Licht gehalten durchsichtig, ist leichter als das gute, und beim Anfühlen weniger warm als die angebrüteten.) Es wird empfohlen, von den eingesammelten Eiern immer 50 und 60 zusammen in einem schüsselförmigen Strohgeflechte in Häckerling aufzubewahren. Sobald das Eierlegen der Fasanenhenne nachläßt, nimmt man die falschen Eier aus den Nestern, und überläßt den Hennen, die etwa noch gelegt werdende zum Ausbrüten. Um jährlich 500 Fasanen nutzen zu können, müssen 800 Eier eingesammelt (voraussetzend die erforderliche Räumlichkeit des Fasanengartens) und auf einmal ausgebrütet werden. Wo es angeht, sind zwei abgesondert gepflegte Aufzüchte zu veranstalten, weil junge Fasanen, wenn sie auch nur 8 Tage jünger als andere sind, sich nicht gut zusammen vertragen; auch sind zwei sich folgende Aufzüchte räthlich und nothwendig, wenn durch ungünstige Witterung die Balzzeit unterbrochen wird, daher die Hennen zu legen aufhören, und die Eier faul werden würden. — Der Verf. will einer Truthenne nur 20 Eier untergelegt wissen; zum Ausbrüten von 800 Eiern wären daher 40 Truthennen erforderlich. Was weiter über die Brutkammer und die Pflege der Fasanen hier vorkömmt, weicht von den bekannten Regeln nicht ab.

Pflege und Nahrung der jungen Fasanen. Anstatt tragbarer Huder- oder Aufzugskasten werden Hütten empfohlen und beschrieben, die auf, in die Erde gegrabenen Säulen ruhen; in ihrer Nähe soll ein Staubbad sein. Als Mittel gegen die Hühnerläuse, die sich an den jungen Fasanen durch deren unruhiges Fressen und Bekneipen bemerklich machen, wird empfohlen, Kopf und Leib der Patienten mit einer Mischung von 1/3 Holzasche und 2/3 Erdstaub zu bestreuen. Der bekannten Fasanenschmiere ist nicht gedacht, übrigens diese Abtheilung sehr belehrend. — Passirung (?!) der Schüttung für Fasanen und Rothhühner. Der Futterbedarf ist für 43 eingestammte Truthühner, 123 Stammfasanen und 560 junge Fasanen berechnet, und ebenso der Kostenaufwand für eine Fasanerie von 500 Stück nur auf lokalen Ansätzen beruhend, daher nur lokal anwendbar.

Ertragsberechnung eines Fasanengartens von 30000 Quadratklafter. Soviel enthält die von dem Verfasser administrirte Fasanerie. Die Bodennutzung besteht in Holzertrag, in Waldobst, dann in Lärchen und Weymouthskieferpflänzlingen, und von diesen Holzarten erzielten Samen; (ebenfalls nur auf der Oertlichkeit beruhend.)

Wilde Fasanerien. — Nur Bekanntes enthaltend unter Verweisung auf des Verf. Schrift: „der vollkommen praktische Jäger."

Einrichtung eines Fasanengartens, wo die zahme Fasanenzucht mit der halbwilden in Verbindung gesetzt und die Jagd darauf betrieben werden soll, ist in so ungebührlicher Kürze abgefertigt, daß sich darüber nichts sagen läßt.

Krankheiten der Fasanen bei künstlicher Anzucht. Ebenfalls nichts Neues; der Verf. fürchtet bei sorgsamer Pflege keine Krankheiten.

Zucht der Gold- und Silberfasanen und der Perlhühner, zu kurz abgefertigt, und in andern Schriften gründlich behandelt. Von Fasanenzucht ist nirgends die Rede: der Verf. scheint derselben bei seiner Behandlungsart nicht zu bedürfen.

Diese kleine Schrift, als Aggregat der Beobachtungen eines erfahrenen Fasanenzüchters, ist in so weit immerhin belehrend, als sie einen Ueberblick der Erziehungsweise der Fasanen in Böhmen, vielmehr der Methode des Verf. gewährt. Gegen Druck und Papier ist nichts einzuwenden.

4.

Handbuch für Holztransport und Floßwesen, von Jaegerschmid, 2 Bände, 70 Bogen, gr. 8. mit Abbildungen auf 35 Steindrucktafeln, Carlsruhe 1827 und 1828.

Das Erscheinen dieser Schrift fällt in eine so frühe Zeit, daß darüber die kritischen Urtheile längst abgegeben sind. Darauf zurückzukommen, bietet sich eine —

Digitized by Google

willkommene — Veranlassung in der eingetretenen Preisherabsetzung, welche wir nicht unbenutzt lassen zu dürfen glauben, um auf ein Werk von so anerkannt praktischem Werthe wiederholt aufmerksam zu machen, dabei zu einigen Bemerkungen Gelegenheit nehmend, welche bei einer neuen Ausgabe des Buches zu würdigen wären. Die Gegenwart ist zwar für die Literatur eine nicht günstige Zeit; die Kritik ermangelt oft der nothwendigen wissenschaftlichen mehr noch praktischen Unterlagen, und sie fällt in Hände, welche sich häufig nicht entblöden, Persönlichkeiten, Ansichten und Meinungen vorzuschieben und zum Leitstern des Urtheils zu machen. Ueberdieß will jeder Schriftsteller unbedingt Recht haben, daher Ausstellungen selbst über die unhaltbarsten Sätze nicht beachtet werden und dadurch der Verbesserung Hemmnisse entgegentreten, übersehend, daß auch die vorzüglichsten Werke beim Erscheinen mit Mängeln behaftet sind, die zuerst in nachfolgenden Auflagen ihre Beseitigung finden.

Das in Rede stehende Werk hat einen längst anerkannten Werth; indessen darf dabei doch nicht übersehen werden, daß der Verfasser hauptsächlich seine Umgegend — besonders Holztransport zu Wasser im Auge gehabt hat. Bei einer neuen Auflage des Werkes oder wenn irgendwo ein anderes von gleicher Tendenz in Absicht liegen sollte, wird für den Zweck desselben sehr ersprießlich selbst nothwendig sein, auch die Transport- und Floßanstalten anderer Gegenden zu berücksichtigen und was von Hrn. Jaegerschmid nicht genügend beachtet worden, den Floßbau und die Benutzung der Flöße, z. B. auf der Isar mit in die Schrift hineinzuziehen. Weitere Wünsche für eine neue Auflage wären, daß bei den Bauten minder in das Einzelne eingegangen werde, die allgemeinen Kenntnisse des Maurer- und Zimmermanns nicht berührend. Eine zweckmäßige Anordnung däucht uns, nur das für die Erfüllung des Zweckes Wesentliche zu erklären, ebenso, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die Beschreibung baulicher Einrichtungen von derselben Ausführung, nachdem sie einmal beschrieben worden, zurückzuweisen.

Bei den Holzfängen und Rechen würde manche bestehende sehr großartige Einrichtung Gegenstand der Erörterung sein können. Daß der Bau der Flöße ausführlich behandelt ist, verdient alle Anerkennung, obgleich den vielleicht selteneren Constructionen im Verhältnisse zu andern mitunter zu viel Raum gegeben sein dürfte. Referent, am Rheine wohnend, sieht seit vielen Jahren alljährlich eine große Zahl mitunter sehr langer Flöße den Strom hinabfahren, ohne daß ihm noch Eins der sehr kunstreich konstruirten, so wie der Hr. Verf. sie beschreibt, zu Gesicht gekommen wäre.

Ueber Holzverbesserungsmethoden wäre nur noch das Neuere nachzutragen.

Es würde gewiß allgemeinen Beifall finden, wenn die im Werke vorkommenden, häufig nur provinziellen Kunstausdrücke, überhaupt alle bei der Flößerei üblichen Benennungen in ein alphabetisches Verzeichniß gebracht würden, zu Gunsten allgemeinen leichten Verstehens. Es ist unangenehm, beim Gebrauch des Werkes von mancher Stelle aus über einzelne Gegenstände umherzusuchen, um irgendwo aus dem Texte herauszufinden, was damit gemeint ist. Bei Schriften der Art kann, außer den versinnlichenden Abbildungen, Deutlichkeit nicht genug gewünscht werden. Würden wir noch einen Wunsch rücksichtlich der Schreibart auszusprechen haben, so beträfe er die Satzbildung, die langgedehnten und gehäuften Zwischensätze, wo die Schlußworte öfters am Ende einer halben oder ganzen Druckseite gesucht werden müssen. Vielfach erschweren die vielen aufeinander folgenden Participien in sehr langen Constructionen die Verständlichkeit, da doch Kürze und Klarheit im Ausdrucke vorzuziehen sein würden.

Da das Sachliche des Jaegerschmid'schen Werkes vollkommen genannt werden kann, so gestattet dasselbe ungeachtet der ausstellenden Andeutungen einen belehrenden Gebrauch, und würde eine 2. Auflage umgangen, bei der von der Verlagshandlung beschlossenen Preisherabsetzung größere Verbreitung des Werkes bezielt, wenn von dem Verf. oder einem anderen in der Floßkunde Erfahrenen, Nachträge in der bezeichneten Art geliefert würden.

Briefe.

Aus Sachsen, Ende Octobers 1844.

(Tod Heinrich Cotta's)

Die öffentlichen Blätter werden Ihnen bereits gemeldet haben, daß Heinrich Cotta, Königl. Sächs. Geheimer Oberforstrath, Director der Forstakademie zu Tharand, daselbst am 25. October 1844 im 81. Jahre seines Alters gestorben ist. Wir Forstmänner verlieren in ihm nicht nur unsern Nestor sondern auch unsern Patriarchen; wir wissen keinen, den wir in der Wissenschaft an seine Stelle setzen

Digitized by Google

könnten, wir — doch welcher deutsche Forstmann kennt nicht die Bedeutung des Verewigten und fühlt nicht die Größe des Verlustes?!

y.

Aus dem Königreiche Hannover, October 1844.

(Das Feldjäger-Corps und die Forstschule betr.)

Nach der am 25. August d. J. erfolgten Verlegung des Königlichen Feldjäger-Corps nach Hannöversch-Münden ist unter dem 26. Sept. d. J. von Königlicher Domainen-Cammer zu Hannover für dieses Corps und die damit verbundene Forstschule ein neues Reglement folgenden wesentlichen Inhalts erlassen worden.

Im §. 1 wird der Zweck des Feldjäger-Corps dahin bestimmt, daß solches 1) als Militär-Abtheilung den Kern und die Vorschule für ein beim Ausbruch eines Krieges schnell zu errichtendes Schützen-Bataillon bilden, und daß 2) die mit demselben verbundene Forstschule die Mittel bieten soll, die eingestellten Feldjäger, welche bei ihrem Austritt aus dem Corps in die Forstcarriere übergehen, zu tüchtigen Revierforstbedienten in genügender Weise wissenschaftlich auszubilden. Sodann werden im §. 2 die Commando-Verhältnisse des Corps dahin bestimmt, daß solches seines doppelten Zwecks wegen, der Domainen-Kammer und dem commandirenden General der Armee subordiniret sei. Der Etat des Corps beträgt im Frieden nach §. 3 1 Capitain (Commandeur), 1 Lieutenant, 4 Oberjäger (Unterofficiere), 2 Hornisten, 200 Feldjäger, zusammen 208 Combattanten. Wir übergehen, was in den §.§. 4, 5 und 6 von den Dienstverhältnissen der Officiere, Oberjäger und Hornisten gesagt worden ist, und heben nur hervor, daß die Oberjäger, welche in der Regel aus der Zahl der Feldjäger gewählt werden sollen, nach einer 15jährigen Dienstzeit im Corps, worin eine mindestens 8jährige permanente vorwurfsfreie Dienstleistung als Oberjäger einbegriffen sein muß, eine Anstellung als gehende Förster zu gewärtigen haben. Im §. 7 ist vorgeschrieben, daß der Feldjäger von dem Tage an, wo seine Anstellung als solcher erfolgt, 10 Jahre zu dienen verpflichtet ist, und sich durch ein vorwurfsfreies Betragen während dieser Zeit, und durch Erwerbung der theoretischen und praktischen forstwissenschaftlichen Kenntnisse den Anspruch auf eine Anstellung im Forst- und Jagddienste des Königreichs erwirbt. Wird derselbe vor Ablauf dieser Zeit nicht angestellt, so erhält er seine Entlassung aus dem Corps, wird nur in einem Reserve-Etat fortgeführt, und behält seine Ansprüche auf eine Anstellung im Forst- und Jagddienste, wofern er sich überhaupt für eine solche noch eignet. Nach §. 8 sollen die Feldjäger aus 40 Exspectanten recrutirt werden, und diese letzteren wieder aus den Aspiranten. Die Feldjäger sowohl, wie die Exspectanten, werden im §. 9 in verschiedene Contingente repartirt, und soll diese Repartition nach 5 Jahren einer Revision und nöthigenfalls Rectification unterzogen werden. Vorläufig ist folgendes Arrangement getroffen:

	Feldjäger-Contingent.	Expectanten-Contingent.
a. des Bremenschen Oberforstamts .	18	4
b. „ Calenbergschen „ .	32	6
c. „ Cellischen „ .	24	5
d. „ Göttingenschen „ .	41	8
e. „ Hildesheimschen „ .	23	4
f. „ Hoyaschen „ .	18	4
g. „ Lüneburgschen „ .	14	3
h. „ Osnabrückschen „ .	10	2
i. der Berghauptmannschaft . .	20	4
Summa .	200	40.

Man ist bei Feststellung dieser Zahl von der Annahme ausgegangen, daß alljährlich 20 solcher Stellen im Königreiche erledigt werden, welche überhaupt durch Feldjäger besetzt werden sollen. Das Oberjagd-Departement stellt keine besondere Exspectanten und Feldjäger, sondern wählt aus der gesammten Mannschaft des Corps.

Im §. 10 ist von der allgemeinen Militärpflichtigkeit der Feldjäger die Rede. Der §. 11 enthält die Verwendung der Feldjäger während ihrer 10jähr. Dienstzeit. Es sollen demnach 40 stets beim Corps im activen Dienste sein, und dort unterrichtet werden. Die übrigen werden als Gehülfsjäger ꝛc. benutzt, oder im Forst- und Jagddienste verwandt, oder bleiben beurlaubt, und können sich anderweitigen Erwerb suchen. Die Einstellung der Feldjäger zum activen Dienst ist im § 12. auf den 1. October festgesetzt, und dauert der letztere 2 Jahre ununterbrochen fort. Die militärische Ausbildung der Feldjäger beim Corps ist im § 13. so angeordnet, daß der forstwissenschaftliche Unterricht dadurch möglichst wenig gestört wird, und soll ein Haupt-Augenmerk auf deren Ausbildung zu ausgezeichneten Schützen gerichtet werden. Nach §. 14 erhalten beim Corps die Oberjäger monatlich 15 Rꝑ, 12 Rꝑ und 10 Rꝑ, die Hornisten 8 Rꝑ und die Feldjäger 7 Rꝑ Gehalt. Auch werden ihnen Schreibmaterialien für Unterrichtszwecke gratis geliefert, und erhalten in Erkrankungsfällen freie Arznei neben freier ärztlicher Behandlung. Die Remuneration der Gehülfsjäger und sonst zu Forst- oder Jagdschutz verwendeten Feldjäger wird aus andern Fonds bestritten. Von den Montirungs-Verhältnissen handelt der §. 15, worin außer dem Uniformsrocke noch von einem Nebenrocke die Rede ist, welcher namentlich bei allem Forst- und Jagddienste getragen wird. Die §. §. 16, 17, 18 und 19 handeln von der Armirung des Corps, von dem militärischen Dienstgange, von den Garnison-Verhältnissen und der ärztlichen Behandlung.

Im §. 20. ist bestimmt, daß die Forst- und Jagdinspections-Chef über alle in ihrem Verwaltungs-Bezirke sich aufhaltende beurlaubte Feldjäger genaue Aufsicht führen und alljährlich zu Ostern und Michaelis Conduiten-Listen einsenden sollen; für welche ein bestimmtes Schema vorgeschrieben ist, worin außer dem Namen angegeben werden der Aufenthalt und die Beschäftigung, die körperliche Tüchtigkeit, dienst-

Digitized by Google

liche Fähigkeit, und die Aufführung in und außer dem Dienst.

Was sich auf die Anstellung und Verwendung der Feldjäger im Forst- und Jagddienste bezieht, ist Inhalt von §. 21. Eine solche ist hiernach zweifacher Art, 1) eine definitive, welche Entlassung aus dem Corps zur Folge hat, und 2) eine vorübergehende. Die erstere erfolgt bei eintretenden Vacanzen von Forst- und Jagddienst-Stellen, und ist die desfallsige Reihenfolge von der Qualification abhängig gemacht, wobei jedoch neben der wissenschaftlichen und praktischen Fachausbildung auch wesentlich das Betragen während der früheren Dienstzeit und die Zuverlässigkeit der Individuen erwogen werden soll. Bei gleicher Qualification entscheidet das Dienstalter. Ueberhaupt soll vor allen Dingen nach einer baldigen Anstellung gestrebt werden. Für die zweite Art der Anstellung gelten im Allgemeinen dieselben Grundsätzen; die Dauer der provisorischen Anstellung soll den Leistungen entsprechen, und eine Aufhebung derselben zu jeder Zeit erfolgen können, wenn den gehegten Erwartungen keine Genüge geleistet wird. Die Dienstentlassung, und wie beim Ableben der Feldjäger zu verfahren, ist in den §.§. 22 und 23 abgehandelt. Nach §. 24 soll die militärische Inspection jährlich ein- oder zweimal einem Infanterie-General übertragen werden. Der §. 25 handelt ausführlich von dem Gerichtsstande der Corps-Individuen, der Justizpflege und Disciplin.

Mit dem §. 26 beginnen die näheren Bestimmungen über die Forstschule; nach §. 27. erstreckt sich der Unterricht während eines 2jährigen Kursus in 4 Semestern, auf folgende Fächer: 1. Semester: Schönschreiben, Orthographie, Arithmetik, Geometrie, Uebersicht der Forstwissenschaft, Naturgeschichte der jagdbaren Thiere, Planzeichnen; 2. Semester: Schönschreiben, Orthographie, deutscher Styl, Arithmetik, Geometrie, Forstbotanik, Naturgeschichte der forstschädlichen Thiere, Planzeichnen; 3. Semester: Schönschreiben deutscher Styl und Orthographie, höhere Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie, Stereometrie, Planzeichnen, Bodenkunde, Waldbau und Waldbehandlung; 4. Semester: Schönschreiben, deutscher Styl und Orthographie, höhere Arithmetik, Feldmessen, Taxations-Versuche, Forstbenutzung, Forst- und Jagdschutz. Ein besonderes Gewicht ist dem Practischen beim Unterrichte beigelegt. Zwei Unterrichtsclassen sollen das Minimum sein. Weiter heißt es im §. 28, daß nur 2 Forstbeamte als förmliche Lehrer angestellt werden sollen; während Hülfslehrer an dem Garnisonorte noch anderweitig zu angagiren sind, und auch der Lieutenant des Corps und die Unteroffiziere als Lehrer mit zu fungiren haben. Im §. 29 sind die Unterrichtszeit und die Ferien näher bestimmt. Nach §. 30 besteht unter dem Vorsitze des Commandeuers eine Schul-Commission, welche alle Monat einmal zusammentritt, und deren Geschäfte näher bestimmt sind. Außer den Vorprüfungen und Austrittsprüfungen soll nach §. 31 noch Ende März eine allgemeine Schulprüfung gehalten werden. Im §. 32 ist von der Schuldisciplin die Rede und im §. 33 bestimmt, daß die Schule alle Jahr ein- oder zweimal von einem höheren Forstbeamten inspicirt wird. Der §. 34 bestimmt die Verwendung der disponibelen Geldmittel bei der Schule.

Im §. 35 wird von der allgemeinen Rechnungs-Führung beim Corps gehandelt.

Nach §. 36 können auch Volontairs beim Corps zugelassen werden, welche jedoch mindestens 18 Jahre alt sein müssen, und deren Zahl auf 6 beschränkt bleibt. Auch diese werden fast ganz wie die Feldjäger behandelt, müssen aber für den Unterricht jährlich 25 ℛ bezahlen und können, wenn sie 2 Jahre beim Corps gedient haben, beim Eintritt als Feldjäger sogleich im Forstdienste verwendet oder ohne Sold beurlaubt werden.

Für Kriegszeiten bleiben nach §. 37 besondere Vorschriften vorbehalten.

Das forstliche Publikum möchte aus dem Vorstehenden die Ueberzeugung gewinnen, daß die neue Einrichtung dem Zwecke entsprechen wird. Auffallend wird es freilich Manchem erscheinen, daß der Commandeur des Corps, ein Capitain vor dem ersten Lehrer, einem Oberförster, den Vorrang genießen soll, welches den bestehenden Rang-Verhältnissen des Landes im Uebrigen nicht conform zu sein scheint. Es ist außerdem lobend anzuerkennen, daß nicht eine gänzliche Trennung der im Feldjäger-Corps gebildeten Forstofficianten von den höheren Forstdienst-Stellen auszusprechen ist, wovon mehrfach die Rede gewesen; da hiernach doch solchen jungen Leuten, welche die höhere Carriere wegen mangelnder Geldmittel nicht einschlagen können, gleichwohl aber an Kenntnissen, auf deren Erwerbung sie ihr Vermögen verwendet haben, mit den übrigen gleich stehen, ein höheres Avancement nicht gänzlich verschlossen ist. Das Genie muß sich überall Bahn brechen können, und wohl der Regierung, bei welcher die hindernden Umstände thunlichst zu beseitigen gestrebt wird.

..e..

Aus der Provinz Calenberg.

(Beaufsichtigung der Privatforsten betr.)

Im Juli-, August- und Septemberhefte d. Z. v. 1844 befinden sich vom Herrn Oberforstrathe von Wedekind drei interessante Abhandlungen, die Aufsicht ꝛc. der Privatforsten betreffend. Namentlich ist in der letzteren S. 324 eine dritte Stufe forstpolizeilicher Aufsicht empfohlen, und die hierher zu rechnende Devastation näher destinirt. Es wird den Lesern dieser Blättern von Interesse sein, zu vernehmen, in wieweit die für die obig gedachte Hannöversche Provinz in fraglicher Hinsicht geltenden Grundsätze den Ansichten des Herrn v. Wedekind entsprechen. Es wird deshalb, unter gleichzeitiger Bezugnahme auf den von Pfeil in den krit. Blättern Band 19 Heft 1 S. 63 seq. gelieferten Aufsatz über denselben Gegenstand, im Nachstehenden ein Rescript der königl. Landdrostei vom 15. April 1844 an das Amt C. mitgetheilt, woraus hervorgeht, daß im fraglichen Bezirke nur eine all-

Digitized by Google

gemeine Aufsicht über die Privatförster der Regierung obliegt, und daß es nicht zweckmäßig erachtet wird, durch die spezielle Aufsicht die Eigenthümer der Privatforsten zu sehr zu beschränken. Das Rescript lautet wie folgt:„ Wir erwiedern dem königl. Amte auf den Bericht vom 3. d. M., das Ausroden von Eichenbeständen der Einwohner zu G. betreffend, daß nach Inhalt der Forstordnung vom 8. Juni 1678 §. 19 eine Aufsicht über das völlige Abholzen der Forstgründe kraft der Forsthoheit geführt werden muß, wie denn auch durch den §. 6 der Verwaltungs-Ordnung für die Forsten (der Land-Gemeinden) im Landdrostei-Bezirke Hannover vom 1. Sept. 1830 dieser Grundsatz rücksichtlich aller Privatforsten ausdrücklich bestätigt worden ist. Gegen diese gebietenden Bestimmungen kann keine Verjährung, oder ein s. g. Herkommen geltend gemacht werden. Entdeckt nun das Königliche Amt wirkliche Devastationen der Privatforsten, wohin das Abholzen derselben gehört, so wird dasselbe mit verbietenden Vorschriften einzutreten haben. Sollte sich indeß eine Abholzung rechtfertigen lassen, so ist darüber, unter Auseinandersetzung der Verhältnisse, jedesmal unsere Erlaubniß einzuholen. Demgemäß ist auch in den vorliegenden Fällen ferner zu verfahren, da die Verhältnisse nicht hinreichend aufgeklärt sind, um sofort eine definitive Entscheidung zu treffen."

. . e . .

Kurhessen, September 1844.

(Witterung — Vegetation — Nadelholz-Culturen — Eich- und Buchmast — häufiges Vorkommen der Buchen-Blattwespe — Eisenbahnen und ihr zu erwartender Einfluß auf Holzabsatz — Holzpreise — Rehbocksblatten — ein orgelnder Rehbock — Abäsen des Nadelholzes vom Rehwilde — Nieder-Jagd — Balzen des Auerhahnes im August.)

Als ich meinen letzten Witterungsbericht erstattete, Anfang Juni d. J. (S. 311 d. Blätter) hoffte ich, daß wir für die Dauer des Jahrs von Spätfrösten verschont bleiben würden. Dieses war indessen nicht der Fall, sondern es fanden noch mehrere starke Reife statt, zuletzt am 17. Juni — so daß in manchen Buchenorten diejenigen jungen Pflanzen, welche das zweite Blatt noch nicht getrieben — zum Glück die wenigsten — erfroren. Ebenso erfror an mehreren Stellen der Buchenstockausschlag. Fast den ganzen Sommer hindurch zeigte sich die Witterung bei stetigem fast immer heftigem mitunter sturmähnlichem West- u. Südwest-Winde, veränderlich und von feuchtem Character, wohl als eine Folge einer starken Anhäufung von Electricität in der Atmosphäre, welche sich durch häufige mitunter sehr starke Gewitter kund that, denen jedesmal sehr heiße Tage vorangingen, worauf dann fast immer anhaltende Kühle ja mitunter Kälte eintrat, was besonders während der s. g. Hundstage der Fall war. Aber selbst während dieser Zeit zeigte die Formation der Wolken ꝛc. fast stets Gewitterbildung an, welche sich indessen in Folge heftigen Windes in der Regel zersetzte und kühle Regenschauer veranlaßte. Erst gegen Ende August änderte sich dieser allgemeine Character der Witterung, und namentlich vom 1. September an, hatten wir bei Nord- und Nordost-Wind, welcher in der letzten Zeit jedoch auch häufig nach Westen umsprang, anhaltend trockne und mitunter recht heiße Witterung. — Der Einfluß der Näße auf die Vegetation in den Waldungen war in hiesiger Gegend ein sehr günstiger, indem sowohl das Laubholz als auch das Nadelholz — zumal in günstigen Tagen die Fichte — sehr stark getrieben haben. Alle diesjährigen Nadelholz-Culturen zeigen ein herrliches Gedeihen.

Die Eichmast, wozu in diesem Frühjahre die Aussichten gut waren, wird in Folge der ihr nachtheiligen Witterung, in hiesiger Gegend abermals keinen keimfähigen Samen liefern. Bei der vorjährigen wie auch schon bei früheren Buchmasten, machte auch ich dieselbe im Juni-Hefte S. 226 mitgetheilte Erfahrung, nämlich daß 25- bis 30jährige Buchenstockausschläge vollkommenen Samen trugen. Meinen Beobachtungen gemäß, muß ich diese Erscheinung aus dem dort angegebenen Grunde erklären, weil die Stöcke der Buchenausschläge das Alter erreicht hatten, wo der Baum zum Samentragen fähig ist. Es fanden sich nämlich in Mittelwald-Schlägen Laßreiser von Buchen-Kernholz und dergleichen von Stockausschlag erwachsen, in gleicher räumlichen Stellung vor, und nur letztere trugen reichlichen Samen. Bei der reichlichen Mast des Jahres 1823 trugen in einem zum größern Theil zopftrocknen Buchenstangenholze dergleichen das Jahr zuvor in eine sehr dunkele Mittelwaldstellung gebrachte 30jährige aus dem Stockausschlag übergehaltene Laßreiser, so reichlich Samen, daß es möglich wurde, diesen sonst nur noch zur Nadelholzcultur geeigneten Ort natürlich zu verjüngen. Doch fördert allerdings und aus natürlichen Gründen auch eine vorangegangene Lichterstellung das Fructifications-Vermögen überhaupt, so wie besonders auch der Stockausschläge, wiewohl sich dasselbe im v. Jahr — wenn auch nicht in gleich reichlichem Maase — auch in aus Stockausschlag erwachsenen geschlossenen Beständen zeigte. Die bei dem Nadelholze, besonders aber der Kiefer oft in einem sehr frühen Lebensalter — zuweilen schon im 9. Jahre — sich zeigende Fruchtansetzung habe ich sehr häufig beobachtet, immer aber zeigte sich diese Erscheinung nur bei solchen Beständen, welche auf einem sehr mageren, durch übermäßige Streuentziehung entkräfteten Boden stockten, welche Bemerkung andere practische Forstmänner gewiß ebenfalls gemacht haben.

Ganz außerordentlich häufig findet man in d. Jahre die Buchenblattwespe (Cynips fagi) und nicht allein — an geringeren Stockausschlägen, sondern auch an 60jährigen Bäumen, woran mitunter die Blätter von den gebildeten Knoppern wahrhaft übersät sind, so daß sich von deren Schwere die Aeste förmlich gebogen haben. Dieses häufige Vorkommen zeigt sich jedoch nur in südlichen Lagen beson-

Digitized by Google

ders Einhängen, während ich dasselbe an Nord- und Nordwestseiten weit seltner und nie in so reichlichem Maase bemerkte.

Endlich hat man auch hier einen festen Beschluß über die Anlage von Eisenbahnen gefaßt, und eine Concession zur Erbauung der Bahn auf Actien von der sächsischen Gränze über Cassel bis nach Haueda, zum Anschluß der preußischen Bahn nach dem Niederrhein, ertheilt. Es läßt sich erwarten, daß nun auch der Bau der bereits über Marburg projectirten Bahn nach Frankfurt in Angriff genommen werden wird. Diese Bauten dürften nicht ohne großen Einfluß auf unsere Forste bleiben, namentlich das ältere — in mehreren Gegenden zum Glück jetzt noch vorhandene — Eichenholz sehr in Anspruch genommen werden. Sehr möchte aber dasselbe bei später nothwendig werdenden Ausbesserungen fehlen, da hier leider jüngere Eichenbestände unter die Seltenheiten gehören. Auch auf die hiesigen Holzpreise im Allgemeinen werden die Eisenbahnen nicht ohne Einfluß bleiben, eines Theils wegen des erleichterten Holztransports auf nicht allzuweite Entfernung, theils aber auch weil, bei der nicht besondern Qualität unserer Braun-Kohlen und den jetzt in den meisten Gegenden nicht übermäßigen Holzpreisen, zur Befeuerung der Locomotiven wohl mit Vortheil Holz verwendet werden dürfte.

Die Blatte-Zeit der Rehböcke erwieß sich auch in diesem Jahre nicht günstig, wie dies erfahrungsmäßig bei kühler und nasser Witterung der Fall zu sein pflegt. Dagegen hat sich das Scharren auch im Laufe d. Jahrs, und zwar nicht allein in der Blattezeit sondern auch schon vor derselben auf's Beste bewährt. Die Nachahmung muß aber treu seyn, wozu die Rehböcke selbst die besten Lehrmeister abgeben.

Nachdem auf meinem Jagdreviere der orgelnde Rehbock — wovon ich früher in diesen Blättern Mittheilung machte — erlegt wurde, hat sich kein zweiter in gleicher Weise hören lassen, weshalb ich bedaurn muß, den verehrlichen Genossen im Dienste Dianens auf dem Finngebirge (m. v. S. 227 d. Blätter) mit keinen solchen Musiklehrern für Ihre Rehböcke dienen zu können, wozu ich sonst bereit gewesen sein würde, wenn dieselben nur die Güte hätten haben wollen, mich mit Ihrem Besuche zu erfreuen und sich einen solchen Virtuos selbst einzufangen. Dagegen glaube ich, daß Herr v. Buttlar zu Elberberg, auf dessen mit einem sehr guten Rehstand versehenen Revier vor zwei Jahren eine größere Anzahl schreiender Rehböcke stand — wie wir in der Forst- und Jagd-Zeitung lasen — gern bereit seyn wird, einen solchen zu verabfolgen. Uebrigens ist es mir unbekannt, ob sich die Zahl der orgelnden Böcke jetzt dort noch vermehrt hat. — Gewiß ist es aber wohl begründet, was der Correspondent vom Finngebirge (S. 227) von der Nachahmungsfertigkeit der Thiere, namentlich der Rehe anführt. Außer den dort dafür geltend gemachten Belegen gibt hier das jetzt leider so häufige Abäsen des Nadelholzes von Seiten der Rehe den besten Beweis dafür ab. Vor dem Jahre 1830 war dies gar nicht bemerklich, von da an trifft aber die jungen Nadelholz-Culturen durch das Verbeißen des Rehwild's jährlich hier ein sehr großer Schaden. Annehmen läßt sich, daß in dem sehr strengen schneereichen Winter von 1829 auf 1830 durch die Noth gezwungen, einzelne Rehe auf das Nadelholz angingen, später es aber die übrigen, namentlich die junge Nachkommenschaft, von ihnen angenommen haben. Man trifft d. Jahr viele Rehkitzchen an, deren die meistenalten Rehe zwei — eins sogar drei — welche sehr wohl gediehen und von gleicher Stärke wie die übrigen sind — setzten.

Wegen der verspäteten Erndte ist hier der Anfang der niederen Jagd bis zum 26. Sept. verschoben worden; es läßt sich also kein sicherer Beschluß auf das Ergebniß derselben ziehen, doch möchte dasselbe, wenigstens in hiesiger Gegend sehr unter den später gehegten Erwartungen bleiben. Fast alle Ketten Hühner, welche man antrifft, haben ein schwaches Volk, was zum Theil noch gering ist. Vermuthlich wirkten einige gerade in der besten Brutzeit sich hier entladende starke Gewitter nachtheilig ein, da, wie ich höre, man in andern Gegenden sehr viele und starke Ketten antreffen soll. Auch bezüglich auf die Hasen-Jagd dürften sich die früher hier gehegten Hoffnungen nicht vollständig bewähren.

Auch im Laufe d. Spätsommers — Mitte August — balzten die Auerhähne auf ihren gewöhnlichen Balzplätzen wieder so eifrig wie im Frühjahr. Eines Morgens um 8 Uhr hörte ich deren 2, welche balzend dicht bei einander auf der Erde standen; der eine derselben balzte ganz regelmäßig, indem er nach dem Knappern und erfolgten Hauptschlag ausschliff, wogegen jedesmal der andere statt des Schleifens den starken grunzenden Ton hören ließ, welchen man auch im Frühjahr häufig Gelegenheit hat zu beobachten, nachdem die Hähne zu den Hühnern auf die Erde gefallen sind. Er erfolgt aber ganz unregelmäßig und erst nach beendigtem Schleifen; nie hörte ich zuvor denselben so regelmäßig und das Schleifen vertretend.

B.*

München, im October 1844.

(Auszug aus den Forstrechenschaftsberichten der k. Regierungen pro $18^{41}/_{42}$. — Witterungsverhältnisse und deren Einfluß auf die Forstwirthschaft und Jagden *).

Regierungsbezirk Oberbayern.

Der Herbst des Jahres 1841 war größtentheils schön und gelinde, dem Holzwachsthum und der vollen Zeitigung der Längentriebe günstig. Gegen Mitte Novembers traten Regen und Nebel mit rauhen Nordwestwinden ein, worauf im December wieder schöne Tage folgten. Der Winter kam

*) Ein ähnlicher Auszug, das Jahr $18^{40}/_{41}$ betreffend, findet sich Seite 263 ꝛc. dieser Zeitung v. 1843.

A. d. R.

Digitized by Google

erst spät gegen Mitte Januar, aber dann mit vielem Schnee und ziemlich strenger Kälte, und hielt so bis Ende Februar. Der März brachte mit dem Thauwetter die gewöhnlichen Frühlingsstürme, wovon einige sehr heftig waren. Der Frühling war kalt und unfreundlich, die sonst gewöhnlichen warmen Strichregen öfters von Schnee und Hagel begleitet und unergiebig. Ende April kam schönes freundliches Wetter, welches sich den Monat May hindurch hielt und nur wenigen Regen brachte, dann in einen warmen anhaltend und ungewöhnlich trockenen Sommer überging. Vorherrschend trockene Luftströmung von Nordost und Ost hinderte ergiebige Regen für die den Gebirgen entlegenen Gegenden. Selbst in den Gebirgen trocknete der Boden mehr wie gewöhnlich aus und manche Quelle versiegte dort. —

Diese ausspeerende Trockne dauerte bis in den Monat August. Der früh eintretende Herbst brachte zwar einigen Regen, jedoch schon zu spät und in zu geringem Maaße. Vegetation und Holzwachsthum wurden zwar durch diese Trockne zurückgehalten, nahmen jedoch keinen besondern Nachtheil; indeß fiel mehr Dürr- und Abstandholz an, wie in gewöhnlichen Jahren. Die in diesem Jahre ausgeführten Ansaaten und Pflanzungen aber konnten auf trockenem ausgedorrtem Boden, nicht hinreichendes Gedeihen finden, es fehlte ihnen die nöthige Bodenfeuchtigkeit.

In den meisten Forstbezirken von Oberbayern litten daher die jüngsten Forstkulturen mehr oder minder, in einigen ging die Hälfte der gesetzten Pflanzen zurück. Bei den Fohrenculturen gesellte sich zur Bodentrockniß noch der zerstörende Rüsselkäfer. — Die älteren Ansaaten und Pflanzungen nahmen im Allgemeinen nicht Schaden, und erhielten sich größtentheils gut. Der Waldsaamenproduction war die zu lang anhaltende Trockne nicht zusagend. Die wenigen Bucheln und Eicheln, welche sich an einzelnen Bäumen zeigten, blieben größtentheils taub. Der Fichtensaamen reifte nicht allenthalben in ergiebiger Quantität, jedoch ließ sich in mehreren Forstbezirken eine natürliche Besaamung der Dunkelschläge erwarten. — Der Fohrensaamen gerieth nur sehr spärlich, und stieg deßhalb zu sehr hohen Kaufpreisen an. —

Schädliche Forstinsecten kamen in diesem Jahre nirgends in benachtheiligender Menge vor. Der Borkenkäfer zeigte sich nicht in größerer Zahl wie gewöhnlich, und zeitiges Aufräumen des kranken Holzes verhinderte seine Vermehrung und Ausbreitung. In den Forstämtern Starnberg und Aichach haben die Fohrenpflanzungen durch den Rüsselkäfer bemerkbaren Schaden gelitten.

Die Stürme im März und October machten auch in diesem Jahre in den Gebirgsforsten Schaden; im Werdenfels'schen richtete ein fürchterliches Hagelwetter am 6. August große Zerstörungen an, und zerknickte auch die jungen Triebe der Fichten und Tannen auf den Schlägen. Die dießjährigen Stürme verursachten viele Windwürfe in den Fichten-Saamen- und Licht-Hieben der Forstämter Ebersberg und Landsberg, und brachen hier sogar in alte noch nicht angegriffene Bestände ein.

Auf die periodischen Betriebspläne wirkten die vorbezeichneten Witterungsverhältnisse indeß nicht störend ein. —

Auf den Wildstand wirkte der schneereiche Winter namentlich für Rehe, Hasen und Feldhühner wegen Mangel an Aesung, sowie der trockene Frühling und heiße Sommer bei der Satz- und Brutzeit nachtheilig ein. Im Gebirge litt das Reh- und Hochwild noch durch das bei der heißen Witterung überhand genommene Ungeziefer.

Regierungsbezirk Niederbayern.

Der Herbst des Jahres 1841 war trocken und warm, der darauf gefolgte Winter mäßig kalt mit wenig Schnee; das Frühjahr anfangs naß und kalt mit vielem Schnee; dann trocken, warm und windig, der Sommer beispiellos trocken. Im Frühjahre traten einige Spätfröste ein, welche aber nur in sehr ungünstiger Lage schadeten.

Die Waldsämereien sind in Beziehung auf Qualität im Ganzen gut gerathen, nur hinsichtlich der Buchen und Eschen ist das Samenjahr ein schlechtes zu nennen. So günstig auch die Witterung zur Zeit der Vornahme des Saat- und Pflanzungsgeschäftes war, so nachtheilig wirkte der dürre und heiße Sommer auf die Kulturen. — Wenn gleichwohl die warme und trockne Witterung der Vermehrung und dem Fortkommen der schädlichen Insecten sehr zusagend gewesen seyn dürfte, und wenn sich in Folge dessen der Borkenkäfer hie und da eingefunden hat, so entstand dadurch doch kein besonders bemerkenswerther Schaden, da bei Wahrnehmung desselben sogleich die geeigneten Vorkehrungen zu dessen Vertilgung getroffen wurden. — Die Maikäfer und Maikäfer-Engerlinge und im Forstamte Passau auch die Scharmäuse haben in den Laubhölzern und Pflanzbeeten manchen Schaden verursacht.

Das Etatsjahr $18^{41}/_{42}$ kann ein für den Holzwuchs sehr günstiges, für die Kultur aber sehr ungünstiges genannt werden. —

Bezüglich der Jagd mögen die Witterungsverhältnisse in diesem Jahre auf den Zustand derselben in der Hauptsache als günstig zu nennen seyn, nur der erste Satz der Hasen ist im Frühjahr wegen eingetretener rauhen Witterung größtentheils umgekommen. —

Regierungsbezirk der Pfalz.

Der Herbst 1841 war trüb und regnerisch, die Fröste stellten sich indessen doch erst mit Ende October ein. — Der Winter war gelinde und daher, weil der Boden wenig gefroren, wurde diesem durch wiederholtes Thauwetter und öfters eingetretenen Regen viele für die Vegetation sehr ersprießliche Feuchtigkeit zugeführt. Im März und April nahm die Witterung einen wechselnden mehr feuchten Character an, den dieselbe aber bald wieder aufgab, und in steter Zunahme bis zum Schlusse des Sommers zu einer ungewöhnlichen Trockniß und Hitze gelangte.

Digitized by Google

Wenn auch die reichliche Winterfeuchtigkeit und die feuchte Witterung der ersten Frühlingsmonate die Vegetation der Waldbäume begünstigte und reichliche Eichel- und Buchmast in Aussicht stellte, so wirkte dagegen die außerordentliche Hitze und Trockniß des Sommers so nachtheilig ein, daß nicht nur diese beiden Saamenarten sich nicht entwikelten, daher unausgebildet und krank abfielen, sondern daß auch der Zuwachs des Jahres wesentlich beschränkt, und viele Stämme, und selbst ganze an steilen steinigten Berghängen stehende Bestände dem Vertrocknen nahe gebracht wurden. Insbesondere litten dabei die mehrjährigen wenn auch nur einigermaßen exponirten Eichel-Saat-Kulturen, die Buchenpflanzungen; vor Allem aber die älteren und jüngsten Kiefern-Saat-Kulturen. Dagegen reifte eine nicht unbeträchtliche Menge guten Kiefernsaamens und es zeigte sich der Ansatz für ein ungemein reichliches Saamenergebniß im nächsten Jahre. — Die im Frühjahr $18^{41}/_{42}$ ausgeführten Kiefern-Saaten gingen größtentheils gar nicht auf, diejenigen, wo dieß gleichwohl der Fall war, litten ungemein durch die Hitze und Trockniß des Jahres; so daß dieselben allgemein als mißlungen angesehen werden müssen. Die Pflanzungen, obgleich manche derselben, besonders die der Laubhölzer, gelitten haben, erhielten sich weit besser, als man unter der Ungunst des Jahres hätte glauben sollen. — Besondere Einwirkungen auf die Insectenvermehrung oder die anderen der Holzzucht nachtheiligen Thiere, dann störende Einflüsse auf den Wirthschaftsplan des folgenden Jahres sind nicht eingetreten, wenn zu den letzteren nicht zu zählen, daß durch das Mißlingen der Eicheln der Kulturplan für das kommende Jahr eine für die Verjüngung dieser Holzart mißliche Modification erleiden mußte. —

Regierungsbezirk Oberpfalz u. Regensburg.

Der Spätherbst war im Ganzen mehr naß als trocken, und demselben folgte in raschem Uebergange ein strenger Winter mit gleichmäßiger lang andauernder trockner Kälte; doch häuften sich in Gebirgslagen die Schneemassen bedeutend! Das Frühjahr trat spät ein, war gleichfalls mehr trocken als gewöhnlich und ging endlich in einen vollkommen dürren Sommer über. Der günstigen Frühjahrswitterung ist es wohl zunächst zuzurechnen, daß die Holzproduction, insbesondere in den jüngeren Beständen immerhin entsprechend und in feuchten Waldlagen die Massenbildung selbst bedeutender als in den Vorjahren war.

Dagegen mußte natürlich die Dürre des Sommers bei trockenem und sandigem Boden und in mehr gelichteten Beständen immerhin auf diese Massenproduction einwirken. — Von entschieden nachtheiligem Einflusse waren diese Witterungsverhältnisse auf das Gedeihen der Saaten und Pflanzungen, und nur bei Pflanzungen von geringerer Ausdehnung, zunächst bei Eichenpflanzungen konnte dem Uebelstande einigermassen mit verhältnißmäßig bedeutendem Kostenaufwande durch das Begießen der Pflänzlinge begegnet werden. — Der Blüthenentwickelung war die vorerwähnte Frühjahrswitterung entschieden günstig, nicht so die Sommerwitterung der Fruchtbildung. —

Die Stürme im Herbste, sowie zur Zeit des Frühjahr-Eintrittes, waren, wenn auch nicht dauernd, doch heftig und haben mitunter bedeutende Bestandsbeschädigungen herbeigeführt.

Auch Schneebrüche kamen häufig vor, und haben hie und da merkliche Lücken in den Jungbeständen veranlaßt. Eine außergewöhnliche Mehrung waldschädlicher Insecten kam nirgends vor. Nur in den in den Vorjahren von der Nonnenraupe und dem Kiefernspinner befallenen Waldungen zeigte sich der gemeine Borkenkäfer in größerer Zahl. Auch haben theilweise ältere Nadelholzpflanzungen vom Rüsselkäfer gelitten. Der **Hylesinus piniperda** zeigte sich in den auf magerem Boden steckenden Föhrenbeständen mitunter in größerer Zahl. Von der Nonnenraupe war kaum mehr ein Exemplar aufzufinden. —

Die strenge und gleichmäßige Dauer des Winters, sowie nicht minder die Dürre des Sommers mußten, insbesondere in den rauhen Gebirgslagen und auf dem ohnedieß wasserarmen Kalkgebirg, höchst nachtheilig auf den Stand der Jagden einwirken; vorzüglich hat die Niederjagd gelitten. –

Regierungsbezirk Oberfranken.

Die Witterungsverhältnisse der verschiedenen Jahreszeiten waren im Allgemeinen folgende. Der Herbst begann mit kaltem nassem Wetter und war im Allgemeinen mehr naß als trocken, und unfreundlich. Mit dem Eintritte des Winters fiel wenig Schnee, der selbst in höhern Lagen (dem fränkischen Walde und Fichtelgebirge) sehr unbedeutend war; sodann stellte sich eine anhaltende ziemlich kalte und trockne Witterung ein, die hin und wieder durch Regen unterbrochen wurde; im Allgemeinen aber konnte man den Winter zu den gelinderen seit vielen Jahren zählen. — Der Frühling des Jahres 1842 zeigte sich mild und fruchtbar, er war von den gewöhnlichen Nachtfrösten befreit, und größtentheils von warmen Regen mit abwechselndem Sonnenscheine begleitet. Der Sommer hingegen zeichnete sich durch Mangel an Regen, durch außerordentliche Hitze und anhaltende Trockne aus, er war seit vielen Jahren einer der ungünstigsten.

Diese Witterungsverhältnisse, wenn gleich der Frühling mild und günstig war, haben wegen der anhaltenden Sommertrockne in Beziehung auf die Production des Holzes, sowie auf die Vegetation und den Zustand der Waldungen im Allgemeinen nicht günstig eingewirkt. Vorzüglich war dieß der Fall bei den Laubhölzern, indem sich die zweiten Saftriebe nicht gehörig ausbilden konnten. Für die Nadelholzbestände äußerten die Witterungsverhältnisse den schädlichen Einfluß nicht in so hohem Grade.

In Beziehung auf die Production der Nadelholzsaamen haben dieselben sehr günstig eingewirkt, und eine außerordentlich reiche Saamen-Erndte, besonders der Tannen, gewährt. So sehr die Blüthen der Eichen und Buchen zur Hoffnung auf eine reiche volle Mast gewährten, so war der Anfall

Digitized by Google

diesen Erwartungen durchaus nicht entsprechend, und es wurde nur eine geringe Sprengmast erzielt. — Die anhaltende Hitze und Trockne des Sommers hat insbesondere auf die im Laufe dieses Jahres, so wie auf die in den vorhergehenden Jahren ausgeführten Saaten und Pflanzungen höchst nachtheilig eingewirkt, indem der größte Theil der dießjährigen Culturen wegen Mangel an Regen nicht gediehen ist, und jene der jüngst vorhergehenden Jahre sehr gelitten haben. —

Obgleich die trockne Witterung der Vermehrung und Verbreitung der waldschädlichen Insecten sehr günstig war, so zeigten sich doch in den Waldungen keine bedenklichen Spuren derselben: Jedoch scheint die trockene Witterung der Vermehrung einzelner Insecten besondern Vorschub geleistet zu haben, die man in ihrer Schädlichkeit bisher kaum beobachtet hatte. So das Erscheinen des kleinen Tannenborkenkäfers (Bostrichus curvidens) in den Revieren Zeyern und Steinberg des Forstamts Cronach und im Forstamte Steinwiesen. Das Vorhandenseyn dieses Borkenkäfers gab sich in dem Krankwerden der Tannenstämme von Oben herab und in dem Dürrwerden und Abfallen der Nadeln zu erkennen. Das Insect wurde bei den gefällten Stämmen zunächst in den Gipfeln derselben vorgefunden, wo es die Basthaut zerstörte, und dadurch das Abwelken verursachte. Wenn gleich dieser schädliche Käfer nur auf einzelne Stämme in Windbruchstellen oder an dem Waldrande und in ausgelichteten Beständen seinen verderblichen Einfluß äußerte, so wurden doch sogleich die zweckdienlichsten Vorkehrungsmaßregeln gegen dessen Weiterverbreitung getroffen, und es durften keine weiteren nachtheiligen Folgen für die Waldungen zu befürchten seyn. —

Auf den periodischen Betriebsplan hatten die berührten Witterungsverhältnisse keinen Einfluß.

In Beziehung auf den Zustand der hohen und niedern Jagd war dieses Jahr mit Ausnahme der Feldhühner, welche nur wenige und schwache Ketten lieferten, nicht ungünstig. —

Regierungsbezirk Mittelfranken.

Trübes und regnerisches Wetter war bei anhaltendem West- u. Südwestwinde während der Herbsttage vorherrschend; der hellen und trockenen Tage waren nur wenige; doch die Temperatur selbst an der Grenze dieser Jahreszeit noch ziemlich hoch; so im Monate November der höchste Thermometerstand + 9,6° der niedrigste — 2,6°. Der Winter begann ebenfalls mit mehr feuchter als kalter Witterung; der höchste Thermometerstand war bei vorherrschendem Westwinde im Monat December + 8,7°, der niedrigste im Monat Januar bei anhaltendem Ostwind — 12,0°. Schnee gab es im Ganzen nicht sehr viel, und nur während des Monats Januar war derselbe von einiger Dauer, während die manchmal schon ziemlich warmen Tage des Februars ihn schnell wieder entfernten. —

Bis gegen die Mitte des Monats April war naßkaltes Regenwetter vorherrschend, und der Wind sehr veränderlich, dann aber trat unter anhaltendem Ostwinde sehr trockenes Wetter ein, und schon in den letzten Tagen des Aprils erhob sich das Thermometer bis auf 16,7°, im Monate May, der nur wenige und ganz unbedeutende Regen brachte, stieg dasselbe bis auf 20,8°. Diese constant gewordene Trockne hielt bei einer bis zu 23 bis 25° steigenden Thermometerhöhe während der Monate Juny und July an, und der wenige Regen, der gegen Ende des Monats July fiel, ließ auf dem ausgedürrten Boden kaum eine Spur zurück. Selbst bei den oft mehrere Tage herrschenden West- und Südwestwinden wurden die Hoffnungen auf Regen stets getäuscht, indem die häufig sich bildenden Gewitterwolken, ohne den ersehnten Regen zu bringen, sich wieder zertheilten, oder durch die in ihrer Begleitung stets sehr heftig sich erhebenden Winde verjagt wurden. — Die Wirkungen des wenigen Regens, der im Monat August hie und da die lechzende Erde erfrischte, verschwanden unter der darauf folgenden anhaltenden Hitze, die fast ununterbrochen einen Thermometerstand von + 21 bis 25° zur Folge hatte. — Erst gegen Mitte September fiel hinreichender Regen, leider aber zu spät, um die Nachtheile dieser beispiellosen anhaltenden Dürre wieder ausgleichen zu können. — Das durchschnittliche Resultat der Jahreswitterung ist demnach: der Herbst meist trübe und naß, der Winter im Ganzen gelinde, das Frühjahr naß und nur gegen das Ende milde, der Sommer anhaltend trocken. Hiebei waren vom Herbst bis zum Frühjahre die Westwinde, die übrige Zeit die Ostwinde vorherrschend. Der niedrigste Thermometerstand war während des Winters — 12° der höchste im Sommer + 25°. —

Nur der im Herbste und in der ersten Hälfte des Frühjahres vorherrschenden Nässe ist es zu danken, daß die Nachtheile, welche aus der abnormen Trockne des Sommers für die Waldungen hervorgingen, nicht noch eine größere Ausdehnung gewonnen haben.

Die Vegetation erwachte zwar ziemlich früh, und entwickelte von der Feuchtigkeit des Bodens noch unterstützt eine vielversprechende Thätigkeit, die sich insbesondere in den langen und kräftigen Holztrieben kund gab, und durch die Erzeugung vieler und vollkommener Blüthen eine reiche Saamen-Erndte hoffen ließ; allein die mit der Mitte Aprils eingetretene und bei dem gänzlichen Mangel an Regen sich bald zur anhaltenden Dürre sich steigernden Trockne entzog dem Boden alle Feuchtigkeit, die Bereitung und Zuführung der Nahrungssäfte für die Holzpflanzen kam ins Stocken und hiedurch sowie durch das gestörte richtige Verhältniß der Wechselwirkungen zwischen Einsaugung und Ausscheidung derselben zugleich der Wachsthum, was im Allgemeinen eine geringere Holzproduction und auf magerem Boden und bei jüngeren nicht sehr kräftigen Pflanzen selbst das Absterben derselben herbeiführte. So geschah es, daß nicht nur viele der ältern Pflanzungen und Saaten gänzlich abstarben, sondern daß auch und insbesondere auf einigen Revierstellen der Nürnberger Reichswaldungen ganze Strecken des An-

Digitized by Google

flugs verwelkten. — Das Absterben in den früher von den Raupen angegriffenen und hiedurch noch kränkelnden Beständen war in Folge dieser Bodentrockne ebenfalls bedeutend.

Der Saamenproduction, insbesondere der Fichte und Fohre, war die Jahreswitterung nicht ungünstig, denn es hat sehr viel Fichtensaamen gegeben, und auch an den Fohren haben sich viele Zapfen gebildet, allein der Fichtensaamen selbst ist kleiner, weniger körnig und wird seine Keimkraft nicht lange erhalten. — Eicheln hat es wenige, Buchen fast gar nicht gegeben.

Mittelbare Nachtheile sind den Waldungen durch die herrschende Witterung dadurch zugegangen, daß in Folge des beispiellosen Futtermangels die Ansprüche an Streu, Waldgras und Weide sehr gestiegen sind, und daß so manche Nachtheile, die mit der unabweisbaren Befriedigung dieser zur wahrhaften Noth gesteigerten Bedürfnisse für die Waldungen verknüpft waren, nicht beseitigt werden konnten. Die frühzeitig bei noch feuchtem Boden ausgeführten Pflanzungen und Saaten erfreuten sich anfangs eines guten kräftigen Gedeihens, allein die später eingetretene anhaltende Trockne vernichtete theilweise die gefaßten Hoffnungen. — Hierbei haben sich sehr verschiedene und häufig sich geradezu entgegenstehende Erscheinungen, die als Folgen der Jahreswitterung betrachtet werden müssen, ergeben; denn während in vielen Waldungen auf dem frischesten und besten Boden Pflanzungen und Saaten abstarben, haben sie sich auf dem magersten Sand oft gut erhalten, und häufig stehen heurige Pflanzungen frisch und grün, während ringsum die älteren Pflanzungen und Saaten, sowie der Anflug abgestanden sind. Auffallend treten diese Unterschiede des Gedeihens zwischen den beiden Reichswaldungen Sebaldi und Laurenzi hervor; denn während insbesondere im Forstamte Laurenzi die meisten Culturen, und insbesondere sehr ausgedehnte Pflanzungen in den Revieren Lichtenhof und Forsthof gut gediehen und nur wenige Saaten ganz mißrathen sind, blieben dagegen im Sebalder Walde fast alle Ansaaten ohne Erfolg und die meisten Pflanzungen verdarben. Eine, wenn auch nicht ganz hinreichende Ursache dieses Vorkommens mag darin liegen, daß die Wetterscheide, welche nach der Länge des Pegnitzthales ihren Hauptpunkt am s. g. Moritzerberg hat, die wenigen Gewitterregen, welche im Laufe des Sommers vorkamen, gegen den Laurenzer-Wald hingewendet hat, während im Sebalder-Wald fast den ganzen Sommer über kein Tropfen Regen die ausgedürrten Sandlager und ihre magere humuslose Decke erfrischte; auch ist der Laurenzer Wald schon an und für sich feuchter und quellenreicher, und die sich aus den Ausdünstungen der Dutzendteiche bildenden Niederschläge mögen wenigstens für die Vegetation ihrer näheren Umgebungen ebenfalls nicht ohne wohlthätigen Einfluß geblieben sein.

Daß der natürliche ältere Anflug häufig verdarb, während die Culturen sich erhielten, erklärt sich durch den ohnedem schon kränkelnden Zustand jener aus dem unkräftigen Saamen ihrer Mutterbäume entstandenen Pflanzen, deren flach dahin kriechende Wurzeln der ausgebrannten und humuslosen oberen Bodenschichte die zu ihrer Fristung erforderliche Feuchtigkeit nicht abgewinnen konnten. —

Wie schon bemerkt, so sind die Pflanzungen auf gutem schwerem Boden verdorben, während sie auf magerem Sand sich erhielten; die Ursache dieser im ersten Augenblicke sich auffallenden Erscheinung mag hauptsächlich in dem Umstande liegen, daß besonders bei spät, während der schon eingetretenen Trockne ausgeführten Pflanzungen der schwere Boden, ohne sich den Wurzeln gehörig anzuschmiegen, in den Pflanzlöchern häufig zum steinharten Schollen wurde, und ebenso die Seitenwände der Pflanzlöcher, besonders wo sie mit dem Stecheisen gemacht waren, eine für die Wurzeln undurchdringliche Wand bildeten, wodurch die schädlichen Einwirkungen der zu den unbedeckten Wurzeln eindringenden Sonnenstrahlen vermehrt wurden, während bei gleich sorgfältiger Pflanzung der lockere Sand, sich leicht senkend, die Zwischenräume der Wurzeln ausfüllte, ferner jedem geringen Regen, sowie den Thauniederschlägen den Zutritt zu den Wurzeln gestattete, während solche auf dem harten und durch die Hitze zusammengezogenen schweren Thon- und Lehm-Boden, ohne tiefer einzudringen, versiechten. — Aehnliche Ursachen mögen dazu beigetragen haben, daß die auf vorbereitetem Boden ausgeführten Saaten weniger gelitten haben, als die ohne Bodenvorbereitung.

Schon im vergangenen Jahre hatten sich in den von den Raupen nur theilweise entnadelten und kränkelnden Beständen eine Menge von Borkenkäfer- (Bostrichus), dann Syrex- und Cerambyx-Arten angesiedelt, deren Vermehrung und weitere Verbreitung durch die Wärme des Sommers nicht wenig befördert worden ist. Insbesondere haben die Bostrichus-Arten und unter ihnen hauptsächlich B. lineatus und piniperda in den Revieren Ansbach und Kl. Heilsbronn des Forstamts Ansbach, dann in den Revieren Feuchtwangen, Dürrwangen und Sachsbach der Forstverwaltung Dinkelsbühl in einer gefahrdrohenden Weise sich vermehrt, und die Ueberreste der von den Raupen angegriffenen Bestände für die Art reif gemacht. Auch in den Nürnberger Laurenzer Reichswaldungen haben die Borkenkäfer und die in ihrer waldverderblichen Betriebsamkeit ihnen verwandten Bockkäfer und Holzwespen ihre Verwüstungen in den kränkelnden Beständen fortgesetzt. Auf den jungen Schlägen, und insbesondere in denen auf magerem Boden, hat der Rüsselkäfer, der insbesondere auf den Nürnberger Reichswaldungen sehr häufig war, vielen Schaden verursacht, und die Larve des Maikäfers hat zu diesen Wald-Calamitäten das Ihrige beigetragen. — Die Raupe der Phalaena geometra piniaria zeigte sich hie und da in ziemlicher Anzahl, ohne jedoch merkbaren Schaden zu verursachen, dagegen hat Phal. tortrix buoliana auf den Reichswaldungen in den schönsten Fohren-Jung-Hölzern nicht unbedeutenden Schaden gethan. Sonstige den Waldungen schädliche Insecten haben sich in besonders auffallender Menge nicht gezeigt. Die Einwirkungen des Raupenfraßes, zu denen sich nun die des Borkenkäfers und natürlichen Abstands gesellen, machen die fortgesetzte Fällung der Abstandhölzer, deren schleunige Verwerthung und Räumung nothwendig. Hierbei kann, wie in

Digitized by Google

den letztvergangenen Jahren, von einer Einhaltung des Etats sowie der Wirthschaftspläne in den treffenden Revieren keine Rede sein. In denjenigen Revieren, welche verschont geblieben sind, und wo es mit Rücksicht auf Debit und Einforstungsverhältnisse geschehen kann, wird dagegen das Fällungsquantum beschränkt. Hierbei werden zur Beseitigung der weiteren Verbreitung des Borkenkäfers alle sachdienlichen Mittel, und insbesondere das, obwohl mehrere Kosten verursachende Entrinden des Holzes und das Verbrennen der Rinde in Anwendung zu bringen sein.

Bei dem außerordentlichen Futtermangel ist eine außergewöhnliche Unterstützung des Landmanns mit Streu nicht zu umgehen gewesen, und die Streunutzungspläne werden daher bezüglich der im October zu rechenden Herbststreu pro $18^{42}/_{43}$ durch später wieder einzusparende Uebergriffe alterirt werden müssen.

Die Culturen werden in Folge des kahlen Abtriebs an Umfang zu nehmen und pro $18^{42}/_{43}$ hauptsächlich die in Folge der Jahreswitterung mißlungenen nachzubessern und zu wiederholen, das reichliche Fichtensaamenjahr wird zur möglichst ausgedehnten Saamengewinnung zu benützen, auch den dunkel zu haltenden Angriffshieben in den Fichtenwaldungen die möglichste Ausdehnung zu geben sein. — Sonach ist die Einwirkung der Jahreswitterung auf die Wirthschaft des nächsten Jahres im Ganzen eine sehr ungünstige.

Die Witterung des Winters war für die Erhaltung des Wildstandes nicht ungünstig, dagegen war die Trockne des Sommers bei dem theilweise gänzlichen Wassermangel den Rebhühnerbruten nicht zuträglich, was sich auch durch den geringen Ertrag der Hühnerjagden bestätigte. Für die Haasen und Rehe hatte die Jahreswitterung keine nachtheiligen Folgen.

Regierungsbezirk Unterfranken u. Aschaffenburg.

Einem milden Spätherbste folgte ein nicht zu strenger mit mäßigem Schnee und sehr angenehmen Tagen wechselnder Winter, ein sehr früher, heiterer und warmer Frühling und diesem ein Sommer, mit einem seit Menschengedenken unerhört hohem Grade von Hitze und anhaltender Trockne, welche durch äußerst wenige und unbedeutende Gewitterregen soviel wie gar nicht unterbrochen wurde. Selbst die athmosphärischen Niederschläge an Thau waren während des ganzen Sommers nur äußerst unbedeutend, und es versiegten Quellen, denen es sonst nie an Wasser fehlte. Unter den sehr günstigen Witterungsverhältnissen des Herbstes und Winters ging nicht nur die Verholzung der Jahrestriebe günstig von Statten, sondern es entwickelten auch alle Holzarten eine Fülle von Blüthenknospen, die ein überreiches Saamenjahr versprachen. Zur schnellen Entwicklung der Blüthen trug die hohe Temperatur im Mai förderlichst bei. Allein die ständige Trockniß, welche selbst im Monate August noch nicht nachließ, bewirkte den frühreifen Abfall der Eicheln in den meisten Localitäten, und fast durchgängig jenen der Bucheln; für die Kiefernzapfen zeigte sich dagegen diese Witterung nur in so weit beeinträchtigend, als sie unter ihrer gewöhnlichen Größe verblieben. — Während eine Zuwachsbeschränkung namentlich in den geschlossenen jüngern Beständen und in den Mittelwaldschlägen bei der anhaltend heißen Witterung im Allgemeinen nicht bemerkbar wurde, litten dagegen von der Dürre die schon herangewachsenen Nadelholzculturen sehr empfindlich, und selbst 40—50jährige Buchenstandreißer welkten gleich zahlreichen Birken, Aspen ꝛc. ab; auch beförderte die so hohe Temperatur den ungewöhnlich frühen Blätterabfall, und war dieser in specie bei der Buche sehr auffallend. Von den im Herbst vorgenommenen Pflanzungen zeigte sich sowohl beim Laub- als Nadelholz ein ziemlich befriedigender Erfolg, die Frühjahrspflanzen dagegen litten mehr, da schon Anfangs Mai die große Hitze sich einstellte, und fast vier volle Monate andauerte. Empfindlicher noch setzte diese nachtheilige Witterung den heuer ausgeführten Nadelholzsaaten zu, insbesondere den frühzeitig ausgeführten, bei welchen der Saamen zum Keimen gelangte, während dagegen die später bewerkstelligten Saaten durch den Umstand, daß die Keimung wegen Mangel an aller Feuchtigkeit größtentheils erst im 2. Frühjahr ($18^{42}/_{43}$) erfolgte, so ziemlich gelungen sind, und nur weniger Nachbesserungen bedürfen.

Wie oben bereits bemerkt, lichtete die anhaltende Hitze aber auch frühere Laub- und Nadelholzanlagen, so daß selbst in 6—10jährigen Culturen hie und da kleine Lücken entstanden. Die Erfahrung, daß auf sorgfältig bearbeitekem, namentlich tief aufgelockertem Boden, dann bei tiefen und weiten Pflanzlöchern die Pflanzen der Austrocknung besser widerstehen, als im entgegengesetzten Falle, hat sich auch in diesem heißen Sommer bewährt.

Bezüglich schädlicher Thiere und Insecten blieben die Waldungen troß der ungeheueren Hitze und Trockne von Nachtheilen verschont; denn die einzelnen vorgekommenen Raupen — als der Fichtenplattwespe (**Thendredo pini**), des Kiefern-triebwicklers (**Phal. tortrix buoliana**), des Eichenspinners (**Ph. b. viridana**) verdienen kaum der Erwähnung. Durch die ungewöhnlich vielen Mäuse blieben die wenigen Eichelnfufungen, welche die äußerst geringe Mast hier und da zur Ausführung kommen ließ, fast sämmtlich ohne Erfolg. —

So wenig die vorgeschilderten Witterungs-Verhältnisse dem Forstbetriebe zusagten, so ersprieslich waren sie für den Zustand der Jagden, und die Benachtheiligung, welche der Wildbahn im vorigen ihr so nachtheiligen Winter zugingen, glichen sich in diesem Jahre in Bezug auf die niedere Jagd ganz, in Bezug auf die hohe theilweise wieder aus.

Regierungsbezirk Schwaben und Neuburg.

Der Herbst 1841 war in den obern Gegenden des Regierungsbezirkes sehr gelinde und trocken, in den untern mehr naß und stürmisch. Der erste Schnee fiel in den Gegenden von Immenstadt, Kempten, Kaufbeuern und Ottobeuern schon im Monate November, indeß trat nochmals gelinde Witterung ein, und erst mit Ende December fing es an, kälter zu werden, und stärker zu schneien. Der Winter war jedoch, selbst im Oberlande, weder besonders stark, noch außergewöhnlich schneereich, und im Ganzen mehr trocken. Der Frühling begann mit naß-

Digitized by Google

kaltem stürmischen Wetter, welches im Oberlande noch viel Schnee brachte. Am 10., 18., 20. und 31. März, 1. und 2. April wehten starke Nordweststürme. Alsdann kam kühle und trockne Witterung unter ständigem Ostwinde, welche mit zunehmender Wärme bis über die Mitte des Sommers fortdauerte, und während dieser Zeit nur durch wenige Gewitter- und Strichregen unterbrochen wurde. Diese Witterung veranlaßte die ungewöhnliche Trockne des Frühjahrs und Sommers, besonders in den untern Gegenden des Regierungsbezirkes, während in den oberländischen mehr Regenniederschläge stattfanden, und dadurch auch mehr Feuchtigkeit herrschte, so daß in diesen Gegenden die Witterung des Frühjahrs und Sommers sich im Allgemeinen günstiger zeigte. Erscheinungen von Spätfrösten und Rauhreifen traten nur an wenigen Orten ein. Während des Sommers waren auch nur wenige Gewitter und nirgends Hagelwetter. — Die ungewöhnliche und anhaltende Trockne wirkte in den meisten Amtsbezirken mehr oder minder nachtheilig auf die neuen und selbst ältern Forstkulturen, und in manchen Lokalitäten auch auf das Wachsthum der Bestände. Auch wurde dadurch fast überall das Gedeihen der Nadeln und Laubholzsämereien vereitelt, und nirgends fand eine ergiebige Ausbeute an Samen nur irgend einer Holzart statt. —

Die Nordweststürme in den Monaten März und April veranlaßten wieder viele Windfälle und dadurch Etatsüberschreitungen, zum Theil auch Modificationen und Zurückstellungen der beantragten Hiebe. Trotz der trockenen und warmen Witterung zeigten sich doch keine erheblichen Beschädigungen und Verheerungen durch forstschädliche Insecten. Der Anfall an Borkenkäferholz konnte nicht bedeutend genannt werden, und auch der Fichtenrüsselkäfer ließ die Kulturen ziemlich verschont. Im Forstamte Ottobeuern fanden sich einige Spuren der **Phalaena monacha**, doch ohne weitere Verbreitung; im Forstamtsbezirke Günzburg hat jedoch die Vermehrung des Fichtentannenwicklers, **Phal. tortrix strobilana**, mit beigetragen, die Fichtensamenernte zu zerstören; auch haben einige Fichtenkulturen daselbst durch **Hylesinus cunicularius** gelitten. —

Die durch die Trockniß entstandene landwirthschaftliche Futternoth und der hiermit verbundene Streumangel führte einen großen und ungewöhnlichen Bedarf an Waldstreu herbei, und in mehreren Aemtern mußte deshalb mehr Streu abgegeben werden, als nach den revidirten Streunutzungs-Plänen für dieses Etatsjahr zur Abgabe repartirt gewesen war. —

Auf die Jagden und den Wildstand äußerten die Witterungsverhältnisse keinen besonders ungünstigen Einfluß. In einigen oberländischen Amtsbezirken gingen durch lang anhaltende und tiefe Schneelage zwar viele Rehe ein, dagegen wirkte das trockne und zum Theil gelinde Frühjahr günstig auf die Vermehrung der Hasen; die Feldhühner aber haben durch die große Trockniß und Hitze gelitten, indem sie in den lichten Samenfeldern keinen Schutz fanden, durch das fortwährende Besuchen der Felder des Ausgrasens wegen beständig beunruhigt und viele Bruten dadurch vernichtet wurden. — Die Hühnerjagden fielen daher auch allenthalben weniger gut aus, als im vorigen Jahre.

Salinenforstbezirk.

Der Herbst $18^{41}/_{42}$ war anfangs unfreundlich naßkalt, dann trocken mit schönen warmen Tagen, am Ende folgte Schnee und trübe Tage. Der Winter war im Ganzen gelinde, hier und da mit Stürmen begleitet, und brachte ziemlich vielen Schnee. Im Frühlinge trat die Vegetation ziemlich frühzeitig ein, und war im Allgemeinen, besonders für Graswuchs in den Feldern und auf dem Gebirge sehr günstig. Mitte Mai reichte die Belaubung schon bis zu den Alpen oder die Hälfte der Berghöhe hinauf. Der Sommer war meist hell, trocken und warm, nur spärlich erquickte der Regen die Gebirge; nur im Monate Juli traten hier und da sehr starke Gewitter ein, und der Monat August zeichnete sich vor allen durch eine anhaltende nur selten vorkommende Hitze aus; dagegen war der Monat September von häufigen Regen begleitet und verstrich im Gefolge von starken oft Tage lang andauernden Nebeln. Im Allgemeinen wirkte die außerordentliche Trockne im Frühjahr und Sommer nachtheilig auf die Holzpflanzen und Saaten. Nadelholz-Samen ist nicht gerathen. —

Außer Mäusen erschienen keine waldschädlichen Thiere und Insecten. Borkenkäfer-Angriffe kamen nur einzeln vor. —

Obwohl Hauptstürme in diesem Jahre nicht geweht haben, so sind doch bei Sturmwinden, welche theils im Winter, theils während des Sommers bei Gewittern einigemale herrschten, viele Stämme in den Salinenwaldungen geworfen worden, wodurch sich das Quantum der zufälligen Ergebnisse für das nächste Jahr, trotz dem, daß sehr viele in diesem Jahr schon benutzt wurden, bis zu einer lästigen Höhe vermehrt hat. —

Die Einwirkungen und Folgen der Witterungsverhältnisse auf die Jagd waren günstig.

Zu Grubhof bei Lofer im Forstamte der Saalforste wurden folgende besondere Witterungsbeobachtungen gemacht. Der Herbst zählte 25 heitere, $25^3/_5$ gemischte, $23^1/_5$ trübe, $8^3/_5$ Regen- und $7^2/_3$ Schnee-Tage. Der mittlere Stand des Barometers war 313,2‴, der des Thermometers + 4,68°. Die Regenmenge auf einem französischen Quadratfuß Fläche betrug 10,251$^{D\ D.}$‴, die Ausdünstung 3,254$^{D.\ D.}$‴. — Der Winter zählte 36 heitere, $14^1/_3$ gemischte, $20^2/_3$ trübe, $4^3/_5$ Regen- und $13^1/_3$ Schnee-Tage. Der mittlere Stand des Barometers war 316,6‴, der mittlere Stand des Thermometers + 4,68°. Die Regenmenge auf 1□′ Fläche betrug 7,242″, die Ausdünstung auf 1□′ Fläche betrug 1,812″. — Im Frühling betrug die Zahl der heitern Tage 24, gemischte 36, trübe 15, der Regentage 13 und Schneetage 3, in den 2 letzten Tagen haben sich 6 Donnerwetter ergeben. Der mittlere Stand des Barometers war 316,1‴, der mittlere Stand des Thermometers + 9,98°. Die Regenmenge auf 1□′ betrug 9,957″, die Ausdünstung auf 1□′ betrug 7,062″. — Im Sommer waren 28 heitere, 36 gemischte, $17^1/_3$ trübe und $13^2/_3$ Regentage; dabei traten 13 Donnerwetter ein. Der mittlere Stand des Barometers war 316,3‴, der mittlere Stand des Thermometers + 12,86°. Die Regenmenge auf 1□′ Fläche betrug 13,073″, die Aus-

Digitized by Google

dünstung auf 1□' Fläche betrug 3,699." — Das ganze Jahr hindurch ergaben sich 113 heitere, 111½ gemischte, 76½ trübe, 40 Regen- und 24 Schneetage, dann 19 Donnerwetter.

S.

Aus Würtemberg, im October 1844.

(Das Ableben des Professors Knaus zu Tübingen).

Am 3. September d. J. starb Dr. Knaus, ordentlicher Professor an der staatswirthschaftlichen Fakultät in Tübingen, geboren am 7. Februar 1801. — Dr. Knaus war einer der ersten Zöglinge des unter Schwerz eröffneten landwirthschaftlichen Instituts Hohenheim; er erhielt, nachdem er zuletzt in fürstl. Leiningenschen Diensten — als Domainenrath zu Amorbach — stand, im Sommer 1840 den Ruf nach Tübingen, an die Stelle, die früher Hundeshagen und Widenmann bekleidet hatten. Es herrscht nur eine Stimme darüber, daß Dr. Knaus seine Stellung als land- und forstwirthschaftlicher Lehrer an der Universität vollkommen verstanden und seinen Beruf mit einer außerordentlichen Thatkraft erfüllt habe. Er war zwar mehr ein standhafter freier und eifriger Vertreter der landwirthschafflichen Interessen, aber auch die forstwirthschaftlichen Fragen hat dieser thätige, nur für das allgemeine Beste und das Wohl seines Landes beseelte Mann recht gut begriffen. Insbesondere ist es ihm gelungen, in seinen Vorträgen an die jungen Cameralisten und Regiminalisten der Universität — die Verhältnisse der Forstwirthschaft zum Staat und zur Nation richtig darzustellen. Auch konnte er in seinem wohlmeinenden Eifer nicht unterlassen, auf die Lücken in unserer würt. Forstverfassung, besonders in Hinsicht auf Forstpolizeiverwaltung und bessere Bewirthschaftung der für unser Land so wichtigen Gemeinds- und Körperschafts-Waldungen mit Nachdruck aufmerksam zu machen. Die Universität Tübingen hat durch seinen Tod einen empfindlichen Verlust erlitten. —

Obgleich sein Wirken als Lehrer leider nur kurze Zeit währte, so wird er doch bei uns lange fortleben. In den Herzen seiner Zuhörer hat er sich ohnehin ein bleibendes Denkmal gesetzt.

Von seinen literärischen Leistungen sind hier erwähnenswerth: 1) Die Entbehrlichmachung der Waldstreu im Odenwald. Amorbach 1839; 2) die mit Amtsrath Karbe gemeinschaftlich herausgegebene, von der Potsdamer Versammlung gekrönte Schrift über Schafweidablösungen. Stuttgart 1840; 3) ein Aufsatz in der Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft, herausgegeben von der staatswirthschaftlichen Fakultät in Tübingen. Jahrgang 1844. „Die politische Gemeinde als Landeigenthümerin."

Nr. 7.

Notizen.

A. Vorlesungen bei der königlich württembergischen land- und forstwirthschaftlichen Lehr-Anstalt zu Hohenheim für das Winterhalbjahr 1844 bis 45. (Forstliche Abtheilung.)

I. In den Hauptfächern, und zwar: In der Forstwissenschaft: Von Oberförster Professor Brecht: Forstliche Produktionslehre, und zwar Forstbenutzung und Forsttechnologie; Forstschutz; Forstgeschäftspraxis; — von Professor Frommann: Encyklopädie der Forstwissenschaft, forstliche Gewerbslehre, und zwar Verhältnißkunde und Abschätzung; Forstrecht; Planzeichnen.

II. In den hülfswissenschaftlichen Fächern: Von Prof. Dr. Riecke: Theoretische Geometrie, Arithmetik, Algebra, Mechanik; — von Prof. Dr. Fleischer: Chemie, Zoologie mit besonderer Berücksichtigung der schädlichen Insekten; — endlich gibt Werkmeister Krämer Anleitung im Maschinenzeichnen.

Im Uebrigen nehmen wir auf die Notiz Seite 435 dieser Ztg. v. 1843 Bezug, worin die mannigfachen Hülfsmittel des Unterrichts und Bedingungen der Aufnahme ꝛc. in die königliche Lehranstalt zu Hohenheim angegeben sind.

B. Amtliche Berichtigung der Reise-Skizzen aus dem Großherzogl. Hess. Forste Battenberg

Der Reisende Herr J. aus L. hat im diesjährigen Septemberheft der Forst- und Jagd-Zeitung Seite 354 einige Bemerkungen über die Großherzogl. Hess. Forstverwaltung des Forstes Battenberg einrücken lassen, welche der Berichtigung bedürfen. Es scheint, als ob dieser Reisende die Gränze des Reviers Elbrighausen nicht überschritten hätte, denn die Bemerkungen desselben über die Dienstthätigkeit der Forst- und benachbarten Revier-Behörden verrathen eine vollständige Unkenntniß der Local- und Personal-Verhältnisse. Aechtes Lob bedarf der Ausschmückung nicht auf diese Art und, auf Kosten der vorgesetzten und benachbarten Behörden gespendet, ist es Schmeichelei, die dem Gepriesenen selbst nicht angenehm seyn kann. Die Dienstführung des Herrn Oberförsters Pfifferling bedarf einer solchen Anpreisung nicht, das Revier Elbrighausen selbst ist das beste Lob derselben.

Das Revier Elbrighausen hat fast durchgängig einen guten frischen und tiefgründigen Boden, in welchem die Buche, der Ahorn und hauptsächlich die Esche vorzüglich gedeihen. Bei einem großen Vorrath von haubarem Holze, besitzt dasselbe recht schöne Buchen-Hegen und ausgezeichnet schöne Eschen- und Fichten-Culturen, welche sämmtlich gut gehalten und sorgfältig nachgebessert sind. Mit Ausnahme der Eschen-Culturen, welche in den übrigen Revieren nicht den freudigen Wuchs, wie in dem Revier Elbrighausen haben, würde der Reisende dasselbe in sämmtlichen Revieren des Forsts finden, wenn er diese mit seinem Besuche beehren

Digitized by Google

wollte, was aber bis jetzt noch nicht der Fall gewesen zu seyn scheint.

Im Forste Battenberg ist es schon seit längerer Zeit Grundsatz, bei der natürlichen Verjüngung der Buchen-Hochwaldungen die Zeit vom Anhieb bis zum Abtrieb möglichst abzukürzen. Daß dieses auf gutem Boden und Winterseiten früher möglich ist, als auf abgemagerten Sommerwänden, kann dem Einsender der fraglichen Reise-Skizzen wenn derselbe wie ich vermuthe Forstmann ist, nicht unbekannt seyn. Das Generalisiren forstlicher Prinzipien führt aber bekanntlich zu großen Fehlern. Was auf dem einen Boden gut und zweckmäßig ist, läßt sich an andern Stellen nicht ausführen. Der schnelle Abtrieb auf Sommerseiten, bevor der Aufschlag den Boden überdeckt, würde bestimmt ein forstliches Versehen sein, indem durch Sonne und Wind die allenfalls vorhandene Laubdecke verjagt, die Humustheile abgeschwemmt und verflüchtigt und der Boden wesentlich verschlechtert werden würde. Diese Nachtheile lassen sich dagegen durch einen späten Abtrieb vollständig beseitigen. Daß man übrigens hierbei auf einzelne lichte Stellen im Schlage keine Rücksicht nehmen, daß man auf diesen kleinen Blösen keine natürliche Verjüngung erwarten kann, sondern diese mit passenden Holzarten cultiviren muß, ist mir bekannt und im Forste Battenberg schon längst eingeführt. Ich kann es deßhalb nicht billigen, daß Herr J. aus L. kurzweg die Dienstführung des Gr. Hess. Revierförsters Weber zu Battenfeld tadelt, bevor er sich nach den Gründen erkundigt hat, weßhalb im Revier Allendorf der Abtrieb verzögert wird. Dem Herrn Revierförster Weber, dessen Dienstehre so ungerecht öffentlich angegriffen ist, muß ich hier das Zeugniß ertheilen, daß dessen Dienstführung in jeder Beziehung musterhaft ist. Es ist mir ferner keine Hege im Revier Dodenau bekannt, welche 20 — 30 Jahre auf künstliche Nachbesserung hätte warten müssen. Im Gegentheil lehrt es der Augenschein, daß sämmtliche Waldungen dieses Reviers sehr gut bewirthschaftet und die Hegen sorgfältig nachgebessert sind, in soviel es der Boden nur irgend gestattet. Daß übrigens steile Kieselschieferwände auch dem thätigsten Forstmann oft unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen setzen und eine mehrmalige Cultur erfordern, weiß ein jeder practische Forstwirth, der ein solches Local zu bewirthschaften hat. Sollte deßhalb Herr J. den District Rüdersau-Seite im Revier Dodenau, welcher gerade bei der Elbrighäuser Forstwohnung liegt, gemeint haben, so kann ich versichern, daß diejenigen Abtheilungen desselben, welche nicht schon längst, theils natürlich verjüngt, theils cultivirt waren, schon während meiner sechsjährigen Dienstzeit als Forstverwalter und Forstinspector des Forsts Battenberg mehrmals vergeblich cultivirt worden sind, und daß dieselben nach dem Wirthschaftsplan pro 1845 nunmehr, als letztes Zufluchtsmittel, mit Kiefern cultivirt werden sollen. Ich bin deßhalb auch dem Herrn Revierförster Stein, welcher öffentlich ungerecht beschuldigt wird, seine Dienstpflicht vernachläßigt zu haben, das Zeugniß schuldig, daß derselbe in jeder Beziehung sich stets als tüchtiger Forstwirth bewährt hat.

Was Herr J. aus L. über meine Dienstführung zu sagen beliebte, findet theis in dem bereits Bemerkten volle Widerlegung, anderntheils kann derselbe wohl nur dann ein vollgültiges Urtheil fällen, vorausgesetzt, daß er hierzu überhaupt befähigt ist, was ich, so lange ich den Namen desselben nicht weiß, dahin gestellt sein lassen will, wenn er vorher den ganzen Forst Battenberg bereiset und einen Vergleich zwischen dem früheren Zustand mit dem jetzigen angestellt hat. Die Behauptung, daß im Großherzogthum Hessen die Revierförster die Seele der Forstverwaltung seien, kann ich nicht unterschreiben. Ihrer Dienststellung nach sind dieselben vorschlagende und ausführende Beamten und folglich sehr wichtige Glieder der Forstverwaltung. In einem geordneten Forste muß aber die Seele des Forsthaushaltes der Forstinspector sein, ihm müssen die einzelnen Glieder gehorchen, und er muß verstehen, dieselben so zu leiten, daß sie sich zu einem harmonischen Ganzen vereinigen. Sollte es in einem oder dem andern Forste anders gehalten werden, was ich jedoch nicht glauben kann, so dürfte dieses nur durch die Individualität des betreffenden Forstinspectors bedingt sein. — Würde es mich nicht zu weit führen, so könnte ich actenmäßig den Beweis liefern, daß gerade da, wo es der Reisende am wenigsten vermuthet, das kräftige Einschreiten des Forstinspectors sehr nöthig war.

Die weitere Behauptung, daß sich die Großh. Forstinspectoren alles Verdienst allein zuschreiben sollen, ist eine öffentliche Beleidigung sämmtlicher Forstinspectoren. Ich muß deshalb den Herrn J. aus L. in so lange für einen Verläumder erklären, bis es ihm gefallen hat, diesen Satz durch Beispiele zu beweisen. Diesen Beweis zu erbringen, dürfte im Forste Battenberg schwer fallen, da es mir stets großes Vergnügen gewährte, die Verdienste der Großherzogl. Revierförster bei jeder schicklichen Gelegenheit hervorzuheben, wie mir dieses Großherzogl. Hessische Oberforstdirection zu Darmstadt bezeugen kann.

Aus den Wachsthumsverhältnissen einzelner, im besten Boden erzogener Stämme, den Ertrag ganzer Flächen berechnen zu wollen, kann wohl keinem practischen Forstmanne einfallen. Ich muß deshalb die auf Seite 355 angestellte Berechnung für ein reines Rechnungs-Exempel erklären.

Daß die Streunutzung für unsere Waldungen und auch für das Revier Elbrighausen sehr nachtheilig ist, geht aus den, mit großer Sorgfalt im Forste Battenberg angestellten Holzertrags-Beobachtungen mit evidenter Gewißheit hervor, indem schon von 100 Jahren an, der Durchschnittszuwachs im Abnehmen begriffen ist. Der Grund, weshalb im Revier Elbrighausen die Nachtheile der Streulaubberechtigung weniger in die Augen fallen, liegt allein in den örtlichen Verhältnissen. Ueber $^1/_3$ des Reviers ist offener Wald und nur zwei, an den beiden Endpunkten des Reviers gelegene Ortschaften, sind daselbst zum Laubbezug berechtigt. Während nun die, in der Mitte des Reviers gelegenen Waldungen der größern Entfernung wegen verschont wurden, haben die, in der Nähe der Ortschaften

Digitized by Google

gelegenen Districte, so gut wie in allen übrigen Revieren durch diese Berechtigung, welche früher nicht so streng geregelt war, als es jetzt der Fall ist, so stark gelitten, daß dieselben in Nadelholzwaldungen umgewandelt werden müssen, oder bereits sind.

Die Angabe, daß der im District Buchgrund, Reviers Allendorf, eingefangene 32-Ender in dem Darmstädter Park Parforce gejagt worden sei, ist ebenfalls ungegründet. Dieser Hirsch wurde in die Fasanerie bei Darmstadt, wo jetzt Hartig's Denkmal prangt, eingesetzt, sehr gut genährt und sogar von Ludwig VIII. Landgrafen von Hessen, sehr oft mit Aepfeln ꝛc. gefüttert. Bis zum Verenden wurden die jährlich abgeworfenen Gehörne in dem Jagdschloß Krannichstein aufgestellt.

Den angeblichen Wunsch des Herrn Oberförsters Pfifferling, daß der Forst Battenberg sich recht bald des Besuchs einer Revisionsbehörde zu erfreuen haben möge, theile ich vollkommen. Dazu übrigens, daß die Leistungen des Herrn Oberförsters Großh. Hess. Oberforstdirection bekannt werden, ist derselbe nicht nöthig, da dieselben diesem hohen Colleg aus den betreffenden Berichten hinlänglich bekannt sind. Daß des Großherzogl. Oberförsters dienstliches Leben unverdient getrübt worden sein soll, ist mir, als dessen Vorgesetzter unbekannt. Im Gegentheil habe ich die innere Beruhigung, Alles gethan zu haben, um demselben das Dienstverhältniß recht angenehm zu machen, wie Herr Oberförster Pfifferling selbst bezeugen muß und Großh. Hess. Oberforstdirection ebenfalls bekannt ist. — Auf weitere Erörterungen einzugehen, kann ich vorerst füglich unterlassen.

Was nun die Abschätzung des Forsts Battenberg anbelangt, so wird diese nicht „durch einige junge Forstmänner bethätigt," sondern dieses Geschäft ist mir von Großh. Hess. Oberforstdirection übertragen, und die jungen Forstmänner sind mir als Gehülfen beigegeben. Wie Herr J. zu dem Glauben veranlaßt worden ist, daß die Ausführung dieses wichtigen Geschäfts einigen Forstcandidaten überlassen werde, ist mir unerklärlich, da dieselben doch stets, wie sämmtlichen Revierförster des Forsts bekannt ist, unter meiner persönlichen Leitung gearbeitet haben. Dieses Geschäft wird auch keineswegs ängstlich betrieben, sondern nur mit der Accuratesse und Sorgfalt, welche die Wichtigkeit desselben erheischt. Möglichste Gründlichkeit ist allerdings nöthig, denn wo die Prämissen falsch sind, können die Folgesätze nicht richtig sein. Die Verschiedenheiten im Holzbestande sind von den betreffenden Großh. Revierförstern ausgeschieden und von mir an Ort und Stelle geprüft worden. — Man hat sich hierbei genau an die desfallsige Instruction Großherzoglich Hessischer Oberforstdirection gehalten. Die Angabe, daß die kleinsten, bis zu 1 Morgen gehenden Verschiedenheiten herausgemessen würden, ist durchaus unwahr und wird Herr J. wahrscheinlich 10 Morgen haben schreiben wollen. Auf eine Null mehr oder weniger kommt es ja so genau nicht an. — Ich habe bis jetzt den Glauben noch nicht gehegt, daß ich die vorhandene Holzmasse genau ermitteln, den Zuwachs richtig berechnen und den wahren Ertrag bestimmen könne. Herr J. aus L. kann es aber bestimmt namentlich dann nicht, wenn er die Wachsthumsverhältnisse einzelner, im Gartenland erzogener Stämme stets, wie in dem mehrgedachten Aufsatz geschehen, auf die Ertragsverhältnisse ganzer Bestände, anwenden.

Die Gründung neuer holzconsumirender Gewerbe möchte ich gerade nicht empfehlen. In den Forsten Biedenkopf und Battenberg bestehen bereits 3 Eisenhütten (die 4te wird jetzt gebaut) und 6 Eisenhämmer, welche einen großen Theil ihres Holzbedarfs aus dem benachbarten Königreich Preußen beziehen müssen, da es nicht möglich ist, aus diesseitigen Waldungen denselben zu befriedigen. Wichtiger würde für den Holzabsatz im Revier Elbrighausen die Herstellung guter Vicinalstraßen sein, die sich leider in einem sehr schlechten Zustand befinden und die alleinige Ursache sind, daß das Holz in diesem Revier nur zu niedrigen Preisen verwerthet werden kann. Die zur Beseitigung dieses Mißstandes von der Forstverwaltung geschehenen Schritte waren bis jetzt von keinem günstigen Erfolg begleitet.

Battenberg im September 1844. v. Diemar,
Großh. Hess. Forstinspektor.

C. Zur Naturgeschichte des Auerhahns.

Es mag Freunden der Diana nichts Neues mehr sein, daß der Auerhahn bei Verlust seiner Weiber (Hennen) zur Befriedigung seiner heftigen Triebe sich unter zahme Hühner geselle, und hier als Liebesritter mit dem streitenden Haushahne herumtummelt. — Dieser Fall ereignete sich im Jahre 1840. Nach eingezogener genauen Erkundigung wurde von einem Forsteleven zu Eberach aus Unkenntniß des Auerwildes eine Auerhenne kurz vor der Balzzeit geschossen, worauf der verwittwete Auerhahn zwei Tage lang in den Steigerwaldorten Koppenwied und Neudorf ohne Scheu unter den Hofhühnern in stetem Kampfe mit dem Haushahne sich herumtrieb, alsdann, um seine wilde Lust weiter zu befriedigen, in das nahegelegene Ort Mustriel abstrich, wo sich derselbe einige Tage aufhielt. Von den Dorfs-Leuten wurde derselbe während seines Aufenthaltes im Dorfe herumgejagt, wovon dem dortigen k. Revierförster Beer wegen eines daselbst herumstreichenden ausländischen Vogels Anzeige erstattet wurde. Dieser gerade vom Walde heimkehrend, erblickte den auf dem Dache seines Nachbarnhauses ruhenden Liebesritter und endete sein Leiden durch einen Schuß. M.

D. Wem gehören die Waldbienen, dem Waldbesitzer oder dem Jagdberechtigten?

Hierüber enthalten weder die ältern noch neuern Forstgesetze eine positive Bestimmung. Man betrachtet die wilden Bienen als eine Forstnebennutzung, ohne jedoch näher anzugeben, ob sie als solche der Jagd oder den Waldprodukten beigezählt werden sollen. Zur Zeit, als die Bannforste entstanden, wurde schon festgesetzt, daß die Zeidler einen Honigzins geben sollten. Unter Zeidler, Bienenwärter, Waldbienenpfleger, verstand man aber nur Leute, denen das Recht zugestanden war, zahme Bienen zur Weide (Zeidelweide) in den Wald bringen zu dürfen. Die ältern Gesetze haben

Digitized by Google

also blos zahme Bienen im Auge, und auch da, wo die Bestimmung gilt, „die Bienen sollen demjenigen gehören, der ihnen nachfolget", ist vorausgesetzt, daß ein Bienenschwarm entfloh, dem man nachzueilen das Recht habe, um wieder zu seinem Eigenthum zu gelangen. Wo aber wilde Bienen, an denen Niemand ein Eigenthumsrecht nachweisen kann, vorkommen, bestimmen manche neuere Forstordnungen, daß sie für das Dominium berechnet werden sollen, oder: sie werden dem Förster überlassen als ein Accidenz. Nach römischem Recht gehören alle wilde Thiere zur Jagd, denn es heißt: Inst. 2. 12, ferae igitur bestiae, et volucres et pisces et omnia animalia, quae mari, coelo et terra nascuntur etc. Unter bestiae volucres verstand der Römer aber nicht allein Vögel, sondern auch Bienen, Fliegen u. dgl. überhaupt Thiere, welche Flügel haben und fliegen können. Anfrager ist deshalb der Meinung: daß da, wo der Waldeigenthümer nicht auch zugleich der Jagdberechtigte ist, dem letzteren die wilden Bienen, oder überhaupt diejenigen Waldbienen, an denen Niemand ein Eigenthumsrecht begründen kann, zufallen müssen. Es wäre ihm erwünscht, hierüber die Ansicht Anderer zu vernehmen. —k.

E. Ueber das Ueberwallen der Nadelholz-Stöcke *).

Wir haben die Beobachtungen über das Ueberwallen der Nadelholzstöcke (S. 288 und 359 dieser Zeitung von 1843) eifrig und sorgfältig fortgesetzt, aber mit J. A. Reum, H. R. Göppert und K. H. E. v. Berg wiederholt gefunden, daß 1) kein Stock ohne Verbindung seiner Wurzeln mit den eines lebenden Baumes überwallt; 2) die Ueberwallungschichten stets an der Seite breiter oder stärker sind, wo die Verbindung mit dem lebenden Baume stattfindet; 3) das Ueberwallen aufhört oder der Stock abstirbt, sobald der mit diesem verbundene Baum getödtet oder entfernt worden ist.

Th. Hartig beobachtete laut S. 96 dieser Zeitung v. 1844 von drei Lärchenstöcken einen einzigen überwallten, von welchem er ohne nähere Untersuchung keine Verbindung mit einem lebenden Baume annahm, und daraus mit Hilfe seiner Ansichten über Ernähren und Wachsen der Pflanzen die Erklärung des Ueberwallens folgerte, „daß bei fortdauernder Lebenskraft des Stockes die Ueberwallungschichten sich aus der im Stocke und seinen Wurzeln abgelagerten Reserve-Stoffen entwickeln, somit die weitere Bildung jener unmöglich wird, sobald diese verbraucht sind." Angenommen, daß die Holzpflanze in jedem Jahre wachse durch Bildungssäfte, welche im vorhergegangenen Jahre bereitet wurden, daß sie die rohen Nahrungsstoffe vorarbeite für das nächstfolgende Jahr, daß also im Holze jedes gesunden Stockes und seiner Wurzeln ein Stoff vorhanden sei, welcher ohne weitere Verarbeitung in den Blättern, allein durch aufsteigenden rohen Pflanzensaft zum Bildungssaft und gestaltungfähig wird, so fragt es sich doch: Warum überwallen nicht alle gesunden Nadelholzstöcke, sondern nur solche, welche mit lebenden Bäumen verbunden sind? — Warum überwallen auch nur solche ausschlagsunfähige Rothbuchenstöcke, welche mit lebenden Bäumen in Verbindung stehen? — Warum sind die Ueberwallungschichten stets dort am breitesten, wo die Verbindung mit einem lebenden Baume herrscht? — Warum hört das Ueberwallen mit dem Tode oder der Entfernung des verbundenen Baums auf? — Warum hatten nicht alle drei vorgedachten Lärchenstöcke, sondern nur einer von ihnen eine Ueberwallung? — Beruht die Meinung, der Harzgehalt des Kerns eines Kieferstocks vermehre sich noch Jahre hindurch nach dem Abhiebe des Baumes ohne Ueberwallung nicht auf Täuschung? — *).

So gewiß die Pflanze weder ein physikalischer noch ein chemischer Apparat, sondern ein lebendiger Organism ist, so sehr bedarf es genügender Beantwortung dieser Fragen, ehe die damit im Widerspruche stehende Hartigsche Erklärung der Ueberwallung für die richtige angenommen werden kann. Jedenfalls dünkt uns, daß der überwallende Stock dem mit ihm verbundenen lebenden Baume, wenn auch keine Nahrung, doch die Fortdauer der Lebenskraft zu danken hat.

Noch erinnernd, daß auch überwallte Stöcke vorkommen, welche stärker sind, als die mit ihnen verbundenen lebenden Bäume **), erlauben wir uns, den mitgetheilten interessanten Holzwachsthums-Fällen noch folgende nachzutragen: Im Staatswalde Schön Reviers Weidach sind zwei, ein gleichschenkliches Dreieck mit 2 Fuß Basis und 6 Fuß Höhe bildende, übrigens 14 Zoll dicke Tannen in eine einzige mit 18 Zoll Durchmesser und 90 Fuß Höhe zusammengewachsen.

Horlach. Joseph Sintzel.

F. Wildschadens-Ersatz.

Die Bremer Zeitung 1844 Nro. 194 hat aus der Barmer Zeitung einen Rechtsfall genommen, welcher die Aufmerksamkeit aller Jagdberechtigten verdient; derselbe kam bei Mühlheim am Rhein vor, und wurde durch den Revisionshof in Berlin entschieden. Einem Winzer der Nachbarschaft war durch Spatzen, Krähen und andere Vögel der Weinberg geplündert worden, so daß die Lese einen bedeutenden Mindererertrag gab. Der Winzer ließ den Schaden durch Sachverständige abschätzen und klagte nun den Jagdbesitzer seines Sprengels für den Verlust ein. Dieser entgegnete: daß Wildschaden nur im Falle übermäßiger Hegung zu vergüten sei; daß im vorliegenden Falle aber nicht einmal von Wildschaden die Rede sein könne, da die angeführten Vögel keine jagdbaren Thiere wären. Das Gericht ent-

*) M. vgl. Seite 3 u. 96 dieser Ztg. v. 1844. A. d. R.

*) Allerdings verweset auch das Harz, aber weit schwerer oder weit später als das Holz. —

**) Man vergleiche damit S. 4 dieser Zeitung von 1844.

Digitized by Google

schied für den Winzer und wohl mit Recht (heißt es in der Nachricht): da der Jagdberechtigte in seinem Gebiete das Tragen der Flinten und das Schießen verbietet, wodurch der Grundbesitzer sein Eigenthum hätte schützen können, so muß er auch für den daher erwachsenen Schaden haften.

Der Fall ist gewiß ein ganz neuer in der Geschichte der Jagdberechtigung. Die Mittheilung des Erkenntnisses mit den Entscheidungsgründen, würde die Lehre vom Wildschadensersatze bereichern und die Gesetze, worauf sich dasselbe stützt, würden dadurch bekannt werden. Wäre dessen Abdruck nicht möglich, so wäre die Mittheilung der Gesetze, welche keinem Anstande unterliegen kann, zu wünschen. Diese Zeitung oder das Archiv für Forst- und Jagdgesetzgebung stünden gewiß dazu bereit. Daß Sperlinge zu den jagdbaren Thieren gezählt werden, ist wohl noch nirgends vorgekommen. Raben, Dohlen und Krähen werden zwar von dem Jäger verfolgt, auch mit Schießgewehr erlegt, die letzten besonders in der Nähe von Fasanerien und nahe an denselben; doch wird hier, wenn sie sich so vermehren, daß sie Feldfrüchten und dem Obste nachtheilig werden, mehr das Ausnehmen der Eyer und der Jungen aus dem Neste angewendet und angeordnet, aber seltner das Schießen, da dieses Mittel bei solchen kleinen Thieren viel unwirksamer ist, als jenes; daher kann das Verbot des Schießens im Allgemeinen auch die Pflicht zum Ersatz des Schadens, welchen sie verursachen, nicht begründen. Der Jagdberechtigte darf oft an den Stellen, wo sie sich vorzüglich aufhalten und nisten, gar nicht schießen, z. B. an den Wohnungen, in Gärten, Städten u. s. w. Demselben könnte eben so gut zugemuthet werden, den Schaden zu ersetzen, welchen Mäuse veranlassen. Da jene Thiere zum Theil einen sehr wohlthätigen Einfluß haben durch die Verminderung dem Pflanzenbaue schädlicher Insecten, so gebieten sogar in manchen Jahren Polizeibehörden deren Schonung auch dem Jäger, was insbesondere die Rabenarten trifft. Es könnte, wenn die Pflicht zum Ersatz des Schadens so weit ausgedehnt wird, wohl auch verlangt werden, daß der Jagdberechtigte den Schaden ersetze, welcher durch Insecten an Pflanzen vorkommt, weil er die Thiere, welche diesen nachstellen, nicht genug gehegt habe. Die Berechtigung zur Jagdausübung wandelte sich hiernach in eine Pflicht um, alle wilde Thiere so zu verfolgen, daß sie für den Pflanzenbau keinen Nachtheil bringen; sie wäre kein nutzbares Recht mehr, sondern eine Last und die Beiziehung derselben zur Besteuerung müßte offenbar aufhören.

In Bezug auf diese wild vorkommenden Thiere enthält eine Großh. Hessische Verordnung vom 7. April 1837*) ganz entsprechende Bestimmungen. Durch dieselbe ist jedem auf seinem Eigenthume, oder mit Bewilligung der Besitzer auf dem Anderer erlaubt, Eyer und die Nestbrut auszunehmen. Die Lokalpolizeibehörden dürfen sogar dieses Ausnehmen anordnen, oder auch das Hinwegschießen durch die zur Jagd Berechtigten, Forstbeamten, oder durch besonders verpflichtete Männer gegen ein Sammlungs- oder Schußgeld aus den Gemeindekassen. Ist die Vermehrung dieser Thiere zu groß, so dürfte wohl jedem Grundbesitzer das Sammeln der Eyer und der Jungen im Neste, ebenso wie im Frühjahr das der Raupennester, zur Pflicht gemacht werden, und die Sammlung in den Waldungen läge dann dem Waldeigenthümer und nicht dem Jagdberechtigten ob. „Das hier Gesagte wird wohl nicht leicht der Deutung unterliegen können, daß der Pflicht zum Ersatz des Wildschadens im Allgemeinen widersprochen werde, nur gegen die in diesem Falle derselben gegebenen Ausdehnung ist es gerichtet, bei welcher die Frage zu entschuldigen sein wird. Ist nicht die ganze Nachricht ein Mährchen? Papius.

*) Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung. IV. 1. 1837. S. 39.

G. Aus dem Berufsleben des Königl. Bayr. Herrn Forstmeisters Ziment zu Nürnberg.

Der im hohen Alter, durch ehrenvolle Ruheſtandsversetzung von dem Schauplatze der öffentlichen Thätigkeit abgetretene Herr Forstmeister Ziment gehört zu jenen Forstbeamten, von dem das Bild seines Wirken, welches mit der Wirthschaftsgeschichte der von ihm vewalteten Forste im engen Zusammenhange steht, seinen Berufsgenossen öffentlich darzustellen, ich als eine angenehme Pflicht betrachte, und mich dazu um so mehr befähigt glaube, als ich Herrn Ziment 50 Jahre hindurch in seiner amtlichen Wirksamkeit beobachtet habe.

Johann Philipp Ziment geboren am 7. August 1767 zu Herzogenaurach, im vormaligen Fürstenthum Bamberg, entstammte einer aus Italien eingewanderten Familie. Er machte regelmäßige Studien, absolvirte auf der Universität Bamberg die Rechte, und trat in seiner Vaterstadt in die Praxis. Die damalige Verfassung vereinigte alle Geschäftszweige, die Forstverwaltung einschließlich, in ein und derselben Lokalstelle, und so wurde auch Ziment in die Nähe der Waldungen gezogen; er gewann Vorliebe für dieselbe, suchte sich im Forstwesen gründlich zu unterrichten und gab sich demselben mit Liebe und Eifer hin. Bald fand er Gelegenheit, in ausgebreitete, sehr bedeutende Waldungen, welche zum Behufe einer für unendliche Zeit unveränderlich dauernden Gehauordnung normirt waren, eingeführt zu werden, in dem Hauptsmohr und die Geisberge bei Bamberg. Im Hauptsmohr war die Taration in den 1780er Jahren in der Art durchgeführt worden, daß alle Bäume einzeln aufgenommen und zum Behufe der Ermittelung eines provisorischen Ertrags auf 70—75 Jahre speciell abgeschätzt wurden, um nach Verlauf dieser Zeit für einen 110jährigen Turnus — wozu schon die Abtheilungen in 4 Vierteln durch Versteinung gemacht waren — in einer ununterbrochenen Reihenfolge durch den ganzen Wald mit jährlichem Abtrieb eines Gehaunummers die vollste Sicherheit zu erlangen, so daß man endlich nach Verlauf der provisorischen Gehauführung beim Abtrieb eines Nummers durchaus nicht zu geringes, auch starkes Holz genug zu allem Gebrauch, schon in der ersten Umtriebszeit bekommen, und in den wiederholten Umtrieben eines Nummers jährlich ganz zuverlässig einen normalen Wald mit

Digitized by Google

110jährigem Umtriebe und durchaus gleichaltes Holz in jedem Jahre auf ewige Zeit erhalten müßte. Was ist aber Ewigkeit einer Forsteinrichtung? Politische, finanzielle, persönliche Veränderungen ändern oft gar bald den Abgabesatz in der nächsten Zeit nicht immer zum Vortheil der Waldungen.

Bei der beschriebenen Einrichtung müßte jeder Baum, der zur Abgabe sowohl in ganzen Schächten, als einzeln stehend, anfiel, in das Gehaunummer eingetragen werden, woraus er genommen wurde, um ihn von dem Inventar des ganzen Vorrathes, das bei der Schätzung hergestellt war, in Abzug zu bringen, und den Stand der Masse aller Bäume für die weiteren Jahre zu erhalten. Dadurch war das Materialberechnungswesen erschwert. Dieses zu übernehmen ward Herrn Ziment angesonnen, der, um sich über die ganze Waldeinrichtung und Forstwirthschaft zu unterrichten, bei dem Oberjäger und Forstmeister Ströhmer zu Seehof, dem die Inspektion in allen Forst- und Jagdangelegenheiten im Fürstenthume Bamberg anvertraut und als ein unterrichteter Forstmann bekannt war, im Jahre 1792 in die Praxis trat. Unterm 16. September 1799 ward ihm das Forstamt Bamberg und Scheslitz aufgetragen, dem er, in fürstbischöflichem Dienste bis zum Jahre 1802 und dann im Königl. Bayr. Dienste bis zum Jahre 1806 ehrenvoll vorstand, dann aber, obgleich bekannt als der tüchtigste Forstbeamte im Bambergischen, nicht aus Rücksichten des Dienstes, sondern in Folge persönlicher Einwirkungen quiesciret wurde. Indem schon der Zustand der Waldungen von Ziments vorzüglicher nutzbringender Dienstleistung Zeugniß ablegte, so ward dieß noch bestätigt durch den im Quiescenzdekrete vom 17. Feb. 1806 von dem damaligen General-Landeskommmissariat in Franken ertheilten Auftrag, all jene Materialien, welche er sowohl nach seinen eigenen Erfahrungen und in specieller Anwendung auf die ihm bekannte Lokalverhältnisse seines Forstamtes, sie seien forstwirthschaftlicher oder polizeilicher Natur, vorzulegen; eine Aufgabe, welche Herr Ziment um so freudiger löste, als darin das Anerkenntniß seiner Kenntnisse und Einsichten lag. Nicht minder ward dieses dadurch ausgesprochen, daß Herr Ziment während seiner Quiescenz in Kloster- und Stiftungswald-Angelegenheiten von der Königl. Landesdirektion als Sachverständiger berufen und von dem Appellationsgerichte in den, über die Waldungen betreffenden Gegenstände, anhängigen Rechtsstreiten als Schiedsmann gewählt wurde.

Bald wurde er dem aktiven Dienste wieder gegeben, nachdem die Reichsstadt Nürnberg mit ihrem Gebiete an die Krone Bayern übergegangen war, durch die Ernennung zum Vorstande des Forstamtes Sebaldi, welches aus dem sogenannten Sebalder-Walde und allen Pflegamtswaldungen auf der rechten Seite der Pegnitz gebildet worden war, und nun öffnete sich Herrn Ziment ein segensreicher Wirkungskreis. Die nicht günstigen Verhältnisse der nürnberger sogenannten Reichswaldungen sind so weltbekannt, daß hier nur angeführt werden will, daß die reichsstädtische Regierung im Jahre 1798 öffentlich verkündete, daß beide Waldungen, Sebaldi und Laureuzi, nach dem eingenommenen Gutachten eines auswärtigen, geschickten, rechtschaffenen Sachverständigen, nicht im Stande wären, das volle Berechtigungs-Quantum noch 4 Jahre abzugeben, wenn nicht ein voller Stillstand im Holzhauen eintreten sollte. Man erklärte sonach, daß von da an nur das halbe Berechtigungs-Quantum würde verabreicht werden. Der Sebaldiwald lag damals noch im fremdherrlichen Bayreuther Gebiete. Die sämmtlichen Berechtigten außer den Mauern von Nürnberg, jener Jurisdiktion untergeben, wurden auf Beschwerden bei den bayreuthischen Justizämtern, von diesen in Schutz genommen, und sie erklärten, bei der Verkürzung ihrer Rechte diese durch Selbsthiebe schirmen zu wollen. Dieses Unwesen, dauerte bis zum Uebergang des Fürstenthum Bayreuth an die Krone Bayern. Die Reichsstadt hatte sich zu einer um mehrere tausend Klafter gesteigerten Abgabe genöthigt gesehen, nicht in Anschlag bringend, was noch durch Frevel und Unterschleif entnommen wurde. Deßungeachtet fand Forstmeister Ziment, nachdem er die Verwaltung dieses Waldes übernommen hatte, daß derselbe, werde eine geregelte Ordnung ein- und durchgeführt, die radizirten Berechtigungen auszuliefern vermöge, was sich auch faktisch bewährte, selbst gegen den Ausspruch einer späteren Taxations-Kommission, welche die Abgabe um ein Viertheil herabgesetzt wissen wollte. Aber schon eine nachherige specielle Aufnahme der Holzbestände zum Behufe eines Hauungsnormatives bestätigte Ziment's Ansichten, während in dem 19000 Morgen Waldfläche mehr haltenden Laurenzerwalde, worauf wenig mehr Abgaben ruhen, eine Reduktion derselben auf die Hälfte zehn Jahre hindurch — sie war sogar von einem Taxator für den Zeitraum von 60 Jahren begutachtet und gerichtlich genehmigt worden — stattfinden mußte. — Es darf allerdings als ein Beweis von Ziment's gründlichen Kenntnissen und Geschäftsgewandtheit betrachtet werden, daß er sich auf fremden Terrain in einem großen Walde, wo die meisten Berechtigten die Gehaorte selbst zu wählen gewohnt waren, wo daher die größte Zerstückelung der auch ausgedehnten haubaren Holzschächte bestehen mußte, wo die unmittelbare Verwaltung Erbförstern oblag, die für ihre Qualifikation wenig mehr nachzuweisen hatten, als den Besitz des Gutes, dem der Försterdienst annex war, sich so zu finden wußte, daß bald alle Winkelhiebe in geregelte Gehaue zusammen gezogen waren, nicht nur durch einzelne Reviere, sondern mit Rücksicht auf den ganz in sich abgeschlossenen Wald, der noch haubares Holz genug enthielt, welches nur zusammen gesucht werden mußte. — Sowie durch Zusammenziehen zahlreicher früherer Gehaue auf wenige Haupthiebe, die Uebersicht erleichtert wurde, so ward auch dem überall zwischen großem Holze versteckten jüngeren Luft gemacht, dasselbe der Verdämmung entrissen, und gegen die Beschädigungen des Weidviehes — gegen 10000 Stück konnten berechtigungsgemäß eingetrieben werden — gewahrt, da bei der Vermischung der Bestände, älterer und jüngerer auf kleinen Flächen, das Weidrecht ohne Schaden nicht ausgeübt werden konnte. Zugleich richtete Herr Ziment sein Augenmerk dahin, mehrere tausend Morgen der schlechtesten Krüppelbestände, die, im hohen Alter stehend, 4 bis 6 Klafter sehr geringen Holzes pro Morgen abwarfen, abzuräumen, so wie dieselbe in Verbindung mit größeren jungen Schlägen mit Vortheil anzubauen, so daß

Digitized by Google

nur die kleinere Minderheit dieser Krüppelhölzer die von frühem noch nicht haubaren Holze eingeschlossen sind, nicht mit Vortheil angebaut werden konnten, zum Theil noch einen nicht ganz unbedeutenden Zuwachs lieferten, oder auf so schlechtem Boden stocken, daß bei einer Bestandesverjüngung, Ersatz der Kulturkosten nicht in Aussicht stand; bei der dermaligen eifrigen Verwaltung werden dieselbe um so mehr bald verschwinden, als nun reichlichere Kulturmittel fließen, als früher, besonders im Laufe des Krieges, bewilligt zu werden pflegten.

So wie Ziment alles vorräthige Holz im Walde zerstreut, aufzufinden und zu verwenden wußte, erzielte er hauptsächlich durch früher vernachläßigte Durchforstungen und Auslichtungen solche Holzquantitäten, daß die Hauptthiebe mehr geschont werden konnten, ja gar wohl nach 25 Jahren mehr als gegenwärtig wird gehauen werden können, wo die von ihm in großer Zahl angebauten Schläge gegenwärtig schon eine Ausbeute liefern. Durch den eifrigen Betrieb der Durchforstung hat er auch allen Schaden von Raupenanfällen früher abgehalten, und selbst den allergrößten in den Jahren 1838 bis 1840 dahin gemindert, daß dieser so unbedeutend vorüberging, daß er kaum $^1/_3$ eines vollen Hauungssatzes von einem Jahre abständig machte, während im Lorenzer-Walde in den letzten Jahren gegen $\frac{250}{m}$ Klaftern anfielen, durch die Raupen getödtet, die schon früher allda großen Schaden anrichteten. Bei diesem Ereignisse konnte man die evidenteste Ueberzeugung erlangen, daß gehörig gelüftete und vom Unterwuchs gereinigte Stämme und Bestände von den Raupen zwar angefallen, aber nicht so leicht getödtet werden können, wie im gedrungenen Schlusse stehende und dadurch vermagerte Bestände. Ebenso konnte man auch wahrnehmen, daß — wenn einmal Raupen in unendlicher Menge vorhanden sind, menschliche Kräfte nicht hinreichen, sie zu vertilgen, wie Ziment schon früher zu behaupten gesucht hat in einer Druckschrift: „Darstellung, wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und wieder gegen alle Erwartung auf einmal verschwinden mit dem Vorschlage, wie deren Aufkommen in unendlicher Menge zu verhüten ist. Nürnberg 1834, in Commission der Riedli'schen Buchdruckerei, später bei Riegel und Wiesner." So großen Widerspruch die in dieser Schrift niedergelegte Behauptung fand, eben so sehr hatte auch die von Herrn Ziment in der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Bayern, von Meyer, fortgesetzt von Behlen, neue Folge, II. B. 2. H. 1841 Seite 44 und folgenden ausgesprochene Meinung, daß die Insekten nicht die Ursache der Erkrankung der Waldbäume sind, und daß der Borkenkäfer keine gesunde Bäume angehe, nach öffentlicher Erörterung seine Ansichten vertreten. Nicht nur auf den ausübenden Dienst beschränkte sich Herrn Zimentz Thätigkeit, sondern er legte auch über wichtige Fragen des Tages seine Ansichten zur öffentlichen Prüfung dar. Hierher gehören weiter nachstehende Schriften: 1) Ueber den Verkauf der Staatswaldungen in Bayern mit einem Vorschlag zur besten Verwendung alles Landes im Staate zur größten Erträgniß, 1819, Nürnberg bei Friedrich Campe; 2) was allgemein Noth thut und wie zu helfen ist, zur Beherzigung Aller, besonders in Rücksicht auf Bayern, Nürnberg bei Friedrich Campe, 1825; 3) Ideen über ein allgemeines Kulturgesetz, wie es in forstlicher Hinsicht sein soll, für alle Staaten, mit Rücksicht auf das Königreich Bayern. Herausgegeben von der Literaturanstalt des Industrie- und Kulturvereins in Nürnberg. 1831, allda auch im Verlag. — Auch in forst- und staatswissenschaftliche und landwirthschaftliche Zeitschriften flossen aus der Feder des Herrn Ziment viele Aufsätze, der auch noch bei andern einzelnen Veranlassungen auch auf literärischem Wege sein Streben, das allgemeine Beste zu fördern, zu bethätigen bemüht war.

Bamberg.

Jaeck,
Königl. Bibliothekar.

II. Zur Forststatistik, von Belgien und Serbien.

Belgien, — Serbien: — Welcher Contrast in der Holzzucht und Waldnutzung in zwei an Deutschland angränzenden Ländern! — Auch ich rechne nämlich die österreische Monarchie zu Deutschland, und halte das Banat, welches die Donau gegen Süden von Serbien trennt, für ein deutsches Land, nicht nur deshalb, weil der wichtigste Theil seiner Bevölkerung aus eingewanderten Deutschen besteht, sondern weil die Banaten auch Deutsche und keine Ungarn sein wollen, wovon sich jeder unbefangene Reisende gar bald und leicht überzeugen kann.

Die Niederländer finden es bei den beträchtlich hohen lokalen Holzpreisen vortheilhaft und lohnend, den Waldbäumen eine gartenmäßige Pflege angedeihen zu lassen. Die Säume der Felder sind in Belgien mit einem Streifen Schlagholz, worunter sich einzelne Hochstämme zu Bauholz befinden, eingefaßt. Es sind Baumschulen für Forstbäume vorhanden; Hopfenstangen aus Setzlingen und Stecklingen gezogen, gebrn nach 10 Jahren eine Einnahme von wenigstens 3000, bisweilen 4000 bis 6000 Franken auf dem Hektar = 2.93 Bayr. Tagw., und überdieß können in den beiden ersten Jahren noch Kartoffeln in den Zwischenräumen gebaut werden. (Cordier, agriculture de la Flandre p. 410). Nach Serbien ist der Begriff einer geregelten Forstwirthschaft noch nicht gedrungen. Der Werth der ausgedehnten Eichenwaldungen beruht hauptsächlich in deren Benutzung zur Eichelmast für die halbwilden Schweine, dem Hauptausfuhrartikel Serbiens, somit in einer Nebennutzung. Wer Holz bedarf, sei es für den eigenen Haushalt, sei es, um aus dessen Erlös seinen jährlichen Tribut von 10 fl. C. M. als Familienvater zu entrichten, haut ohne Anweisung, und wo er will, schwache Stämme nieder, und verkaufte sie in Klaftern zu 108 Kubikfuß, zum Beispiel nach Semlin für 1 fl. 12 kr. C. M. die Klftr. Sehr starke Stämme bleiben von der Art verschont, weil der Serbe die Mühe scheut, sie aufzuarbeiten. Nur im Winter werden auch starke Stämme gefällt, damit das nicht aufgestallte, sich selbst überlassene Vieh an den Knospen und jungen Zweigen, seinen Hunger stillen möge. Die Winterkälte ist in Serbien oft sehr empfindlich. Humboldts Isochimenenlinien zeigen, daß die Westküste des südlichen Theiles

Digitized by Google

von Norwegen gleiche Wintertemperatur mit dem östlichen Ungarn und mit Siebenbürgen hat. Wegen seiner Gebirge gilt diese Isochimene auch für die nördlichen Gegenden Serbiens. Die Winterkälte der Westküste des südlichen Norwegens wird aber auch durch die Luft- und Meerströmungen, wodurch die höhere Temperatur der Tropen nach dem Nordosten hingeführt wird, und insbesondere, des wenig veränderlichen Seeklimas wegen, sehr gemildert.

R. v. Paschwitz.

I. Die Königlichen Oberforst-Stellen in Großbrittanien.

Die Königlichen Forste nehmen in England nur eine Fläche von beiläufig 193400 Preuß. Morgen ein. Sie stehen unter dem office and departement of woods, forests and Land-revennes. Die hauptsächlichen Forste und ihnen vorgesetzten Titular-Oberforstbeamte sind folgende: 1) der große Windsor-Park, Ranger (d. h. Oberforstmeister) Seine K. H. der Prinz Albert v. Sachsen-Coburg und Gotha, Deputy-Ranger (Viceoberforstmeister) Sir William Fremantle; 2) der kleine Windsor-Park; 3) Bagshot-Park, Ranger, Ihre K. H. die Herzogin von Gloucester: 4) Hamton-Court-Park, Ranger, die Lady Bloomfield; 5) St. James- und Hyde-Park, Ranger war S. K. H. der Herzog von Sussex, Stellvertreter Sir August d'Este, Oberaufseher Ritter H. F. Stephenson; 6) Richmond-Park, Ranger, S. K. H. der Herzog von Cambridge, Vice oder Stellvertreter, Viscount Sidmouth; 7) New-Forest, Ranger, W. S. Bourne; 8) Greenwich-Park, Ranger, die Prinzessin Sophie von Gloucester; 9) Epping-Forest, Ranger, W. L. Wellesley; 10) Bushy-Park, Ranger, Ihre Majestät die Königin Adelaide; 11) Snowden-Forest, Ranger, der Marquis von Anglesea; 12) Wychwood-Forest, Ranger, der Lord Churchill, Stellvertreter der Ritter A. L. Rawlinson; 13) Whittlebury-Forest (in Northamptonshire), Ranger, der Herzog von Grafton; 14) Forest von Sherwood und Park von Folnwood, Steward (Verwalter) der Herzog von Newcastle; 15) Forst von Dean (mit St. Briaval's-Castle), Keeper (Aufseher) der Graf von Lincolm (zugleich oberster Rath oder Commissioner in der Centralstelle). — Die meisten dieser Stellen sind nur Sinekuren, Pfründen und Ehren-Stellen, so wie die meisten Königl. Forste Zubehör von Königl. Schlössern. In dieser Hinsicht könnte man auch anführen die kleineren Wäldchen bei den Königl. Schlössern von Bromefield und Yale manors, Englefield, Gloucester-Castle, Middleham-Castle. Auf der Insel Jersey mit Zubehör ist auch ein Königl. Ranger und Keeper, gegenwärtig Hauptmann C. J. Auvergne.

9.

K. Der New-Forest bei Southhampton

ist der größte Wald in England. Er war in seiner ursprünglichen Anlage ein zusammenhängendes Ganzes, umfaßt aber dennoch, nachdem die Feldkultur ihn schon vielfach durchbrochen hat und er so mit Aeckern, Dörfern ꝛc. untermischt worden ist, immerhin noch circa 66000 Acres (104610 Preuß. Morgen), und beträgt mehr als die Hälfte aller Königl. Forsten in England; denn die übrigen Forste enthalten zusammen nur 56000 Acres, unter denen Windsor-Forst und Dean-Forst die wichtigsten sind. Wilhelm der Eroberer († 1087) soll New-Forest haben anlegen und zu dem Ende das ganze der Stadt Southhampton gegenüberliegende Ufferland bei 30 Meilen in der Runde verwüsten lassen, wobei die Einwohner vertrieben, deren Wohnungen zerstört, selbst die Kirchen (22 bis 36 an der Zahl, nicht geschont wurden. Die Anpflanzung dieses Walds hatte zunächst die Jagd zum Zweck, deren Vergnügen Wilhelm der Eroberer von seiner benachbarten Residenz Wincheſter aus genießen wollte. Der vornehmste Beamte des New-Forest ist der sogenannte Lord-Warden, unter dem eine ganze Reihe von Beamten für die „Venison" (das Waidwerk) und eine andere für das „Vert" (den Holzbestand und die forstliche Benutzung) des Walds bestellt sind. Der ganze Wald ist in 15 Quartiere oder walks (Forstbegänge) abgetheilt und jedem für das Wild ein eigner Aufseher (Keeper) vorgesetzt. Die Holzbestände sind der Obhut des „woodward" (Holzvogts) anvertraut, unter welchem 12 Regarders (Inspektoren oder Aufseher, eigentlich Revierförster) stehen. Es giebt ein eignes Waldgericht bloß für diesen Wald, aus vier sogenannten „Verderers" zusammengesetzt, welche gewöhnlich begüterte Angesessene der Nachbarschaft sind. Die Verwendung und Verwerthung des Holzes, namentlich dessen Bezeichnung für den Gebrauch der Marine, steht unter einem Surveyor (Oberinspektor), der von dem Vorsteher der Schiffswerfte in Portsmouth ernannt wird. Die Ranger- oder Oberforstmeisterstellen haben wir im vorigen Artikel erwähnt.

9.

L. Das Alter des Röderwaldbetriebes.

S. 40 dieser Zeitung 1844 gibt Nachricht über das Alter der Hack- und Röderwaldwirthschaft im Odenwalde, wonach daselbst das frühere Bestehen der Röderwirthschaft im jetzigen Sinne des Worts schwer nachgewiesen werden kann. Nimmt man als die Hauptunterscheidung des Hack- und Röderwaldbetriebes an, daß der erste mit Niederwald- oder mit Mittelwald-, der andere mit Hochwaldbetrieb, wenn auch oft bei sehr kurzer Umtriebszeit verbunden ist, so reicht wenigstens in andern Gegenden der Röderwaldbetrieb nicht weniger weit in die Vergangenheit hinauf, als im Odenwalde der Hackwaldbetrieb. Zwar ist von diesem schon eine Nachricht zu finden, daß das Erbacher Saal- und Lagerbuch von 1599 dessen Bestehens in einer Art gedenke, nach welcher damals schon das Alter derselben einige Jahrhunderte hinaufgesetzt wurde, indem sie unter dem Namen Kaufwälder vorgekommen seien;*) aber der Röderwaldbetrieb möchte nicht minder alt sein. Die folgenden Nachrichten reichen zwar nicht so weit zurück, doch berechtigen sie zu dem Schlusse auf ein Bestehen schon vor der Zeit, als die ist, aus welcher dieselben genommen sind.

*) Annalen der Forst- und Jagdwissenschaft, von Gatterer in Laurop. I. Bd. 2tes H. 1811. S. 25.

Digitized by Google

1412. Vereduiß zwischen Bayern und Salzburg wegen Erhaltung der Schwarzwälder zum Salzwerk Reichenhall. (Lori, Bergrecht S. 22). Sollen alle Einfäng und Waldstätt die in den nächstvergangenen 30 Jahren sind eingefangen (umzäunt) worden, auslassen onverziehn, nicht nachbrennen nachreuten.

1437. 1452. 1489. Wird dieselbe Bestimmung wiederholt.

1463. Bergordnung zu Rattenberg. (Lori Bergr. S. 57). Item an welchen Enden also ein Schlag ein Holz verleihet (zu Bergwerk) da soll er vorhin eigentlichen erfahren, ob ich (nicht?) unser urbar- oder andere Güter bei den Schlägen zu nahe liegen, den solche Hölzer zugehörten. Und gehörten ihnen solche Hölzer zu, so soll man vor dem eine Verleihung des Schlages geschieht, dem oder denselben Gütern ein Auszeichen etlichen Holzes thun, davon sich künftiglich anprennen zu velden, und Bauholz zu der Güter Nothdurft behelfen mögen.

1477. Die Salzburg'sche Bergordnung (Lori Bergr. S. 104) enthält beinahe wörtlich dasselbe.

1536. Klauß- und Holzordnung am Schwarzwald (Mosers Forstarch. XII. 71). 2. Kein Buch-, Eichen oder Tannwald mehr brennen oder reuthinen machen.

1563. Salzburg'sche Waldordnung. (Salzb. Waldordnungen S. 33). 6. Sollhäußler und Herbergleut dürfen in den Vorbergen und Schwarzwäld nicht Reuth prennen, sondern nur angesessene Bauersleute, die von ihrer Güter wegen in den Fürbergen Gerechtigkeit haben, doch auch diese nur ein Reuth, der Schwarzwälder und jungen Poschen soll dabei geschont werden. Es sollen alle und jede Reuther nach altem Gebrauch nicht länger als 3 Jahre inne gehabt werden.

1752. Oesterreichische Eisengezirks-Waldordnung. (Bergins Polizei- und Kameral-Magazin. III. Bd. S. 317). 5. Den armen Unterthanen wird nach vorheriger schriftlicher Anmeldung bei dem Eisenobmanne gestattet, den Holzschlag zwei Jahre mit Frucht anzubauen, die Brände aber nach zweijährigem Anbaue wiederum zum Holzanfluge unbebaut zu lassen.

1755. Waldordnung für das Fürstenthum Salzburg. (Döllinger, Sammlung d. i. Königr. Bayern bestehenden Forst- und Jagdvero. III. 307). §. 15. Nicht allein in den Hallein'schen und Bergwerkswaldungen, sondern auch in den gemeinen Stadt-, Marks- und Nachbarschafts-Holzmaisen (Schlägen), ist das Brennen und Getraidebauen verboten.

1786. Fürstl. Kempten'sches Maiengebot. (Döll. Samml. III. 304). §. 11. Wenn einem oder dem andern ein Holzabtrieb aus erheblichen Gründen bewilligt wurden, soll er den abgestockten Holzboden weder ausstocken, ausreuten, noch branden, sondern denselben zur Wiederbestockung unverändert liegen lassen.

1804. Bericht des Landrichters zu Viechtach. (Hazzi, ächte Ansichten d. Waldungen. I. 159). Seit einigen Jahren fangen die Wäldler (im Bay. Wald) an ihre sogenannte Reutstätten aufzuhacken, und ohne den Rasen zu verbrennen, die Graswürzelchen an der Sonne trocknen zu lassen, sie klein zu hacken und dann wie eine Wechselwirthschaft 2 oder 3 Jahre mit Getraid zu bebauen und sonach wieder mit Laubholz anfliegen zu lassen. Hierdurch gewinnt gegen das Aufbrennen der Bodenaufschlag und die Getraideproduktion.

Einige spätere Nachrichten wurden hier angeführt, weil sie zur Erklärung der frühern dienen. Aus diesen Nachrichten wird sich ergeben, daß der Röderwaldbetrieb nicht minder alt ist, als der Hackwaldbetrieb, daß die Vorschläge der neuern Zeit über Baumfeldwirthschaft, Feldbaumwirthschaft nur auf etwas längst Vorhandenes, Geübtes zurückkommen mit mannigfachen Abänderungen, hauptsächlich solchen, welche Folgen der Fortschritte der Forstwissenschaft und der Lehre vom Holzanbaue insbesondere, so wie des erhöhten Preises des Holzes sind. Die Nachricht 1804, so wie schon die früheren deuten an, daß schon lange her erkannt wurde, daß das Brennen und Auflockern des Bodens unter manchen Verhältnissen beitragen könne, die Erzeugungsfähigkeit des Bodens zwar schnell zu erhöhen, aber auch schnell zu erschöpfen und für folgende Zeiten zu mindern oder gar zu vernichten; denn schwer wird anzunehmen sein, daß die Verbote und freiwilligen Aenderungen blos willkürliche waren, wenn auch jene ohne Zweifel wieder zu allgemeine waren. Eine genauere Beschreibung der Verhältnisse der Lage und des Bodens jener Waldtheile im Odenwalde, welche sich bei dem Niederwald- und insbesondere bei dem Hackwaldbetriebe so lange in ihrer vollen Ertragskraft erhalten haben, so wie jener Waldtheile daselbst, bei welchen sie bei diesen Betriebsarten vermindert oder ganz vernichtet würde, mit Angabe dessen, was vielleicht schon in sehr frühen Zeiten durch Saat aus der Hand oder durch Pflanzung zur Erhaltung der Vollständigkeit der Bestände geschah, wäre ein wichtiger Beitrag zur festern Begründung der Lehre über die Anwendbarkeit dieser Betriebsarten. Papius.

M. Die Betriebsregulirung.

Die sehr werthvolle Mittheilung des Herrn Oberförsters von Berg im Juliheste der allgem. Forst- und Jagd-Zeitung laufenden Jahrganges, worin uns das Resultat der Betriebsregulirung auf den Grund des Flächen-Systems aus der Praxis vorgeführt wird, verdient gewiß alle Beachtung. In heutiger Zeit, wo so vielen Künsteleien und blos theoretischen Spitzfündigkeiten in fraglicher Lehre Geltung verschafft werden soll, kann eine derartige Mittheilung gar nicht zuviel und auch nicht zu früh besprochen werden. — Wenn nämlich von dem verdienstvollen Verfasser klar und deutlich gezeigt wird, wie selbst in reinen Fichtenwaldungen des höheren Gebirges das Flächensystem vollständig genügt, was ich, beiläufig bemerkt, zu bestätigen vermag, so leidet es denn doch wohl nicht den geringsten Zweifel, daß dasselbe in reinen und mit Nadelholz gemischten Laubholzwaldungen mit natürlicher Verjüngung noch bei weitem vortheilhafter erscheinen müsse. — Am Geeignetsten, ja, eigentlich durchaus unersetzbar, aber ist ohnstreitig das Flächensystem in verworrenen mangelhaften Laubholzbeständen, wie solche vorzugsweise bei Umwandlung des sogenannten Compositions-Betriebs in Hochwald in Betracht kommen.

Als die wichtigste Eigenschaft der Fachwerksmethode müssen wir übrigens wohl den Umstand ansehen, daß man dabei die Ertrags-Schätzung aller jungen Bestände und Blößen nach den doch stets so trügerischen Erfahrungstafeln total entbehren kann.

Digitized by Google

Man hat hauptsächlich nur mit der Taxation haubarer Bestände zu thun. Die Etatsermittelung aber auf Grund der Schätzung des dereinstigen Ertrags junger Bestände, zumal der lückigen, schlechtwüchsigen, nach Erfahrungstafeln, ist ein so wunderliches Verfahren, daß eigentlich gar nicht zu begreifen steht, wie dasselbe in einer so vernünftigen Zeit, als die gegenwärtige, noch bis jetzt in der Meinung der Praktiker sich hat erhalten können! — Wenn der Wald als eine glattgeschliffene Marmorplatte sich darstellte, auf welcher blos gute Bestände in gleicher Ebene und gleicher Bodentiefe erscheinen — ja, dann ließ ich das Ding mir gefallen. So aber, wie derselbe uns vorliegt, mit den überaus mannigfachen Standorts-Verschiedenheiten und der leider noch so häufigen Mangelhaftigkeit — da ist denn doch jene theoretische bloße Künstelei wahrlich als ein reines Nichts zu betrachten.

An einem andern Orte mehr von der Sache. Wer indessen schon jetzt ein Weiteres darüber, wie ich davon denke zu erfahren wünscht, dem empfehle ich meine Betriebsregulirungslehre, hierbei bemerkend, daß diese erst dann geschrieben worden ist, nachdem die Ausführung auf etwa 30000 Morgen, Pr. M., seit mehrere Decennien vorangegangen, und demnach eingesehen war, was gut und was irrig sich herausstellt.

Stadtoldendorf im Braunschweigischen.

J. C. L. Schultze.

N. Vorsicht beim Einsammeln der großen Kiefernraupe und deren Cocons.

Es ist bekannt, daß die leicht brüchigen Haare und der feine Haarstaub der großen Kiefernraupe (**Phalaena bombyx pini**), sobald solche mit der menschlichen Haut, besonders wenn sie vom Schweiße befeuchtet ist, in Berührung kommen, zu Entzündungen und gefährlichen Wirkungen Veranlassung geben. Weit gefährlicher ist es aber, wenn der Saft (die Lymphe) von den Cocons und Raupen des Kiefernspinners durch eine offene Wunde an den Körpertheilen des Menschen mit dem Blute in Verbindung tritt. Hiervon habe ich dem forstlichen Publikum zur Warnung folgende traurige Mittheilung zu machen.

Ein Förster der hiesigen Verwaltung wurde von mir im vergangenen Monat mit der Beaufsichtigung von Arbeitern beauftragt, welche in einem von Raupen stark befallenen Holzbestande Raupen und Cocons der **Phalaena bombyx pini** von den niedrigen Aesten einsammeln sollten. Tags zuvor hatte sich dieser Forstbeamte am Zeigefinger der rechten Hand eine kleine Schnittwunde beigebracht, die er wegen ihrer Geringfügigkeit nicht weiter verbunden hielt. Bei der Abnahme der von den Arbeitern eingesammelten Raupen und Cocons, welche von ihm mit der Metze aufgemessen werden sollten, war es nicht zu vermeiden, daß einzelne Cocons darin zerquetscht wurden, so daß die daraus fließende Lymphe mit der offenen Schnittwunde in Berührung kam. Schon am andern Tage empfand der Förster an der Wunde einen empfindlich stechenden Schmerz, dem bald eine Geschwulst der ganzen Hand nachfolgte. Die sofort angewendeten Einreibungen von Oel, Bähungen von Milch und Kamillen ꝛc. fruchteten nichts, die Geschwulst wurde stündlich größer, der Schmerz stechender und war kaum mehr zu ertragen. In wenigen Stunden war der ganze Oberarm von der Geschwulst ergriffen. Der herbeigezogene Wundarzt erklärte, daß wahrscheinlich der Brand hinzutreten werde, wenn der in großer Masse sich ansammelnde Eiter nicht baldigst fortgeschafft werden könne. Der leidende Forstbeamte wurde der besondern Behandlung des Wundarztes nun übergeben, der in 14 Tagen dieser enormen Entzündung nun soweit Abhülfe geleistet hat, daß der Oberarm wenigstens vor dem Brande gesichert ist. Die Hand und die Finger haben dagegen vom Fleische größtentheils entblößt werden müssen, weil die Knochenhäute und Sehnen von der Entzündung schon ergriffen und schwarz gefärbt waren. Ob die Hand unter solchen Umständen noch wird gerettet werden können, bleibt zweifelhaft. Jedenfalls ist dieser Vorfall sehr beklagenswerth, um so mehr, als er einen ausgezeichneten Schützen und Jäger betroffen hat, der nun, wenn er die Hand verlieren sollte, dem Waidwerke wohl entsagen dürfte.

Vorsicht sollte aber den mit Einsammeln der Raupen und Cocons dieser Raupengattung beschäftigten Arbeitern jederzeit dadurch empfohlen werden, daß sie Handschuhe anziehen und den Nacken mit einem übergelegten Tuche geschützt halten, da viele der diesjährigen Raupen-Sammler, welche diese Vorsichtsmaßregel schon außer Acht gelassen, sich geschwollene Hände und Aerme zugezogen hatten, und dem Umstande, daß sie keine offne Wunde bei sich trugen, es nur allein zu verdanken hatten, nicht eine größere Entzündung einzelner Körpertheile erhalten zu haben.

Forsthaus Rosenthal im Großhzth. Posen im August 1844.

Seyer, Königl. Preuß. Oberförster.

O. Spuren ehemaliger Wälder in den Steppen des neuruffischen Landes.

Der Fluß Moskowka, der sich von der linken Seite her in den Dniepr ergießt, trifft auf seinem Laufe, namentlich in den Umgebungen von der Stadt Alexandrowsk, viele Wasserschluchten, Logä im Provincialdialekte genannt. Durch die Frühjahrsgewässer und den Regen tief ausgerissen, zeigen sie dem Geologen deutlich, woraus die Bodenfläche besteht; es ist Thon von verschiedener Art und Farbe, darunter auch dünne Schichten Kaolin, und das Ganze ruht auf grobkörnigem und karpatischem Granit. In einer dieser Logas fand man vor kurzem ein sehr bedeutendes Stück versteinerten Holzes, welches einer Eichenart angehörte, selbst mit den knorrigen Stumpfen. Das Stück war eine Arschine lang und eine halbe Arschine breit und dick. Es wurde an einer Quelle ausgegraben, welche in die Moskowka sich ergießt. Hier fand man auch ein zweites halb so großes Stück einer versteinerten Fichte. Kleinere Stücke von versteinertem Holze wurden schon viele gefunden. Alles dies scheint ein sicherer Beweis, daß hier, wo jetzt nur unabsehbare kahle Steppen sich ausbreiten, einst eine reichliche mächtige Vegetation blühte. Die gefundenen Stücke wurden in's Museum des Richelieu-Lyceums zu Odessa geschickt. (Nordische Biene).

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 02265 6923

B 489924

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 02265 6923

B 489924
Digitized by Google

Digitized by Google